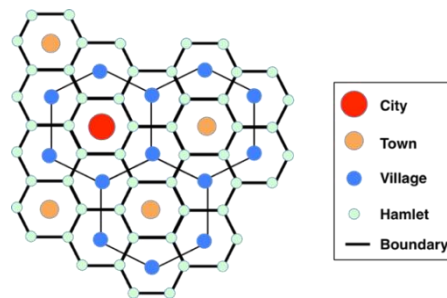


De centrale plaatsentheorie van Walter Christaller

Een verkennend onderzoek naar de centrale
plaatsentheorie op de structuur van het
Nederlands winkellandschap



TRUE **OR** **FALSE** ?

Auteur:

Studie:

Jaargang:

Begeleider:

2^e lezer:

Robbert Braan

Master of Real Estate

Amsterdam School of Real Estate

2014-2016

drs. W.J. (Wim) van der Post

drs. A. (Arthur) Marquard



Woord vooraf

Het schrijven van de scriptie is de laatste, maar zeker niet de minste fase om de MRE-studie af te ronden. Een MRE-studie die ik als zeer aangenaam en leerzaam heb ervaren, maar bovenal ook als een leuke en plezierige periode waarin ik prettige contacten heb opgedaan. Met als hoogtepunten de studiereizen naar Lissabon en New York.

De keuze voor het onderwerp van mijn scriptie heeft een lange aanlooptijd gehad. Nadat ik druk bezig ben geweest met een onderwerp is er na vijf maanden toch besloten niet met het onderwerp door te gaan. Vervolgens heb ik een keuze gemaakt om de in de les behandelde centrale plaatsentheorie van Christaller te toetsen met de huidige structuur in het Nederlands winkellandschap.

Zonder hulp van mensen en organisaties is het afronden van de scriptie onmogelijk en daarom wil graag een aantal mensen en organisaties bedanken. Allereerst wil ik mijn werkgever Prowinko Nederland B.V. bedanken voor de kans die ze mij hebben gegeven voor het behalen van mijn MRE-studie. Daarnaast zijn mijn collega's en MRE-studiegenoten belangrijk geweest en bedank ik hun hierbij voor de feedback die ze mij hebben gegeven en interesse die zij hebben getoond. Vervolgens wil ik het MRE-team van de Amsterdam School of Real Estate bedanken voor de mooie en bijzondere tijd.

Ook hebben mijn scriptiebegeleiders, eerst Charlotte Ronteltap en later Wim van der Post, mij de goede richting in gestuurd met de juiste feedback. Mijn dank hiervoor!
De data-informatie van Locatus is bepalend geweest voor het onderzoek. Mijn dank gaat daarom ook uit naar Locatus voor de bereidwilligheid voor het aanleveren van de juiste data.

De MRE-studie is naast een hele mooie, leuke en leerzame periode ook best een zware periode. Het doen van een masterstudie naast een fulltimebaan vergt veel van je. Het thuisfront is daarom ook bepalend. Dankzij de steun en het geduld van mijn vrouw en drie dochters heb ik mijn MRE succesvol af kunnen ronden.

Robbert Braan
Volendam, oktober 2017

Managementsamenvatting

Wat is nu de aantrekkingskracht van grote steden of urbane gebieden en waarom groeit de ene stad uit tot een wereldstad en blijft de andere stad een plaats waar bewoners terecht kunnen voor hun dagelijkse boodschappen. Diverse wetenschappers hebben hier in de loop van de ruimtelijk-economische geschiedenis over gefilosofeerd en hebben diverse locatietheorieën ontwikkeld.

Walter Christaller is een van deze economische geografen die hier veel tijd aan besteedde. Dit leidde uiteindelijk tot zijn centrale plaatsentheorie. Bij deze theorie verklaart Christaller door middel van *drempelwaarde*, *reikwijdte*, *marktgebied* en *verzorgingsbereik* hoe de marktfuncties van bepaalde plaatsen leiden tot een hiërarchische positie van plaatsen in een bepaalde regio, door uit te gaan van verschillende assumpties.

Naast dat Christaller voor deze theorie geroemd is en door een aantal wetenschappers gebruik maken van deze theorie om deze extra dimensie te geven, heeft de centrale plaatsentheorie in de loop der jaren ook met de nodige kritieken te maken gehad, van met name Georges Nicolas en in Nederland van Pieter Tordoir. De kritieken zijn enerzijds methodologisch van aard, maar anderzijds is er ook een stroming die middels *evidence based research* had geconstateerd dat de theorie in sommige gebieden achterhaald blijkt. Ondanks alle kritieken in het verleden is de centrale plaatsentheorie van Christaller na de Tweede Wereldoorlog kaderstellend voor de vorming van de Nederlandse detailhandelsstructuur en is de Noordoostpolder zelfs ingericht volgens de centrale plaatsentheorie. Daarnaast is de centrale plaatsentheorie in de Nederlandse RO-praktijk bewust en onbewust tot dogma verheven.

Dit onderzoek is een verkennende toetsing waarbij er middels een ruimtelijke verschilanalyse wordt getracht te oordelen of de centrale plaatsentheorie nog van waarde is voor de structuur van het huidige Nederlandse (grootstedelijke) winkellandschap. Het onderzoek is in drie stappen gecategoriseerd, namelijk *theorie*, *praktijk* en *analyse*. In het theoretische gedeelte worden er verschillende locatietheorieën, de centrale plaatsentheorie, aanvullingen op de theorie en de belangrijkste kritieken op de theorie behandeld. Na het behandelen van de theorie zijn er vijf hypothesen opgesteld. In het praktijkgedeelte worden er enerzijds verschillende ruimtelijke analyses gemaakt van verschillende delen van Nederland. Anderzijds wordt er dieper ingegaan op de Randstad, waarbij er middels data-informatie een ruimtelijke verschilanalyse wordt gemaakt, waarbij wordt gekeken naar het totaal aantal winkels en vierkante meter WVO per plaats. Daarnaast worden er analyses gemaakt van de vier grootste steden van Nederland – Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht –, waarbij ook hier een ruimtelijke verschilanalyse wordt gemaakt middels data-informatie. Aan het einde van de verschillende behandelde delen van Nederland en de vier grootste steden van Nederland worden de vijf eerder opgestelde hypothesen beantwoord.

Uit deze ruimtelijke verschilanalyses blijkt dat de hiërarchie zoals Christaller deze heeft bedoeld in bepaalde delen van Nederland nog redelijk zichtbaar is. Met name in de dunbevolkte gebieden van Nederland is dit het geval. Hier zijn over het algemeen minder grote kernen en is er daardoor meer structuur te vinden. In het Westen van Nederland, met name de Randstad is er van structuur geen sprake meer. In de verschillende visualisaties die zijn gemaakt over de

tijdvakken 1995/96 en 2016 is dit duidelijk zichtbaar. De groei van het aantal vierkante meters WVO die de Randstad in deze periode heeft doorgemaakt is enorm.

De hiërarchische structuur in de vier grootste steden van Nederland daarentegen, in tegenstelling tot de verschillende regio's in Nederland, was nog wel redelijk voorhanden. De belangrijkste winkelgebieden van de verschillende stadsdelen zijn enigszins dicht bij het grote stadscentrum gelegen.

De enorme aantrekkingskracht van de grote steden, met name Amsterdam, en de grote mate van verstedelijking en agglomeratie in de Randstad leidt uiteindelijk tot een grootstedelijk gebied. Als deze trend zich ook in andere delen van Europa zich voordoet, zou het mogelijk zijn dat er na een periode van weinig hiërarchische structuur een periode aanbreekt waarin de hiërarchische structuur weer duidelijker zichtbaar wordt. Maar dan wel over een veel grotere oppervlakte gezien. Een aanbeveling is dan ook om onderzoek te doen naar de centrale plaatsentheorie met een groter oppervlak, bijvoorbeeld West-Europa of zelfs heel Europa.

Inhoudsopgave

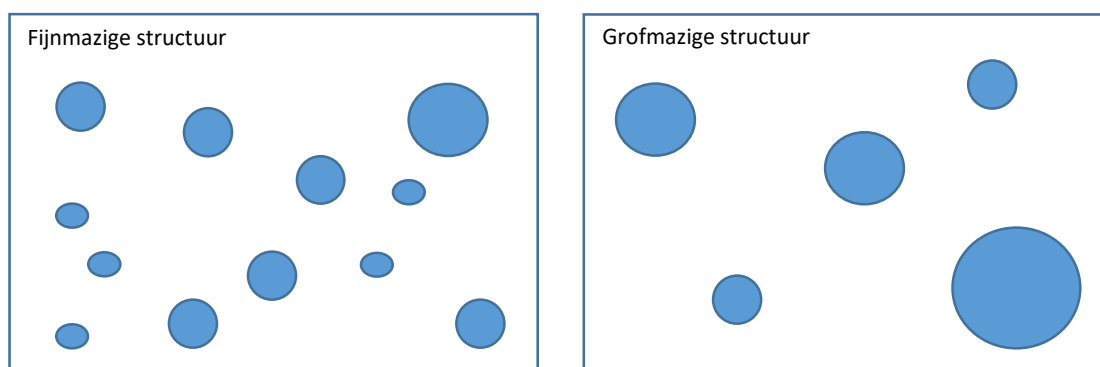
1.	Inleiding.....	6
1.1	Aanleiding onderzoek.....	6
1.2	Probleemstelling	7
1.3	Doelstelling.....	8
1.4	Onderzoeksvragen	9
1.5	Onderzoeksopzet inclusief conceptueel model	9
1.6	Data en methodologie	11
1.6.1	<i>Data</i>	11
1.6.2	<i>Methodologie.....</i>	12
1.7	Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie	13
2.	Theorie.....	15
2.1	Locatietheorieën	15
2.2	Paradigma	15
2.3	De klassieke locatietheorieën van Ricardo (1772-1823) en Von Thünen (1783-1850).....	17
2.4	De centrale plaatsentheorie van Christaller (1893-1969).....	18
2.5	Wetenschappers die de theorie van Christaller een extra dimensie geven	22
2.6	Kritieken op de centrale plaatsentheorie van Christaller	24
2.6.1	<i>Kritieken op centrale plaatsentheorie.....</i>	25
2.6.2	<i>Veranderingen in de tijd die van invloed zijn op de centrale plaatsentheorie.....</i>	28
2.7	Conclusie en hypothesevorming.....	32
3.	Nederland volgens de theorie van Christaller	35
3.1	Nederland uitgelicht volgens theorie van Christaller.....	35
3.2	Nederland uitgelicht op gebiedsniveau	37
3.2.1	<i>Noordoostpolder</i>	37
3.2.2	<i>Noorden van Nederland</i>	38
3.2.3	<i>Randstad</i>	40
3.3	Conclusie en beoordeling hypothesen.....	46
4.	De vier grote Nederlandse steden uitgelicht volgens Christaller.....	49
4.1	Amsterdam.....	49
4.2	Rotterdam	50
4.3	Den Haag	52
4.4	Utrecht	54
4.5	Conclusies en beoordeling hypothesen	55
5.	Conclusie en aanbevelingen	59
	Bibliografie	62
	Bijlagen.....	66
	Bijlage I: Winkelgebiedstypering van Locatus.....	66
	Bijlage II: Randstad volgens W. Christaller 1995/96	68
	Bijlage III: Randstad volgens W. Christaller 2016.....	69
	Bijlage IV: Cijfermatige analyse van datagegevens Locatus.....	70

1. Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

Door de vele faillissementen, beschadigingen en totale destructie (Rotterdam) van vele winkels tijdens de Tweede Wereldoorlog, stond de periode na deze oorlog in het teken van herstel. Na deze periode van herstel en wederopbouw leeft men in een tijd die in het teken staat van een sterke economische groei en een sterk groeiende bevolking. Dit leidt tot een forse groei van steden en een grote druk op het bestaande winkelaanbod in deze steden. Besloten wordt om de stadsuitbreidingen conform de stedenbouwkundige principes van die tijd te laten verlopen. Een stadsdeel wordt opgebouwd uit een aantal wijken die op hun beurt weer gevormd worden door diverse buurten. De centrale plaatsentheorie van Christaller wordt kaderstellend voor de vorming van de detailhandelsstructuur. Er wordt besloten dat iedere stadsuitbreiding zijn eigen winkelvoorziening krijgt (Nozeman e.a., 2012).

Doordat iedere stadsuitbreiding zijn eigen winkelvoorziening krijgt en iedere consument op loop- dan wel fietsafstand zijn dagelijkse boodschappen moet kunnen doen is er, net als de stedelijke structuur van Nederland, ook in de detailhandelstructuur een fijnmazigheid ontstaan. Dit wil zeggen dat er een grotere spreiding is van kleinere en middelgrote winkelvevestigingen in ons land (Evers e.a., 2011).



Figuur 1.1: Fijnmazigheid en grofmazigheid
(Bron: Evers e.a., 2005, eigen bewerking)

In Nederland is er in de periode tussen 1930 en 1986 zo'n 165.000 ha grond gewonnen in het natte hart van Nederland. Deze gewonnen stukken land zijn achtereenvolgens de Wieringermeer, de Noordoostpolder, Oostelijke en Zuidelijk Flevoland. Bij met name de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland is de structuur van het verkavelingsplan gevormd door de centrale plaatsentheorie van Christaller. Het nederzettingenpatroon is gemaakt met als doel om voor iedereen op redelijke afstand een verzorgingscentrum te kunnen bieden. De hiërarchische structuur is in de Noordoostpolder duidelijk zichtbaar. In het centrum heeft men de grootste nederzetting met streekfunctie gecreëerd (Emmeloord), met daaromheen kleinere dorpen met een lokaal-verzorgende functie (Geurts, 1997).

Het feit dat de ontwikkeling van het Nederlandse (grootstedelijke) winkellandschap na de Tweede wereldoorlog en de ontwikkeling van de Noordoostpolder zijn gebaseerd op de centrale

plaatsentheorie van Christaller staat haaks op de beweringen van Georges Nicolas, Pieter Tordoir en diverse andere wetenschappers. Zo beweert Nicolas dat de centrale plaatsentheorie van Christaller wiskundige fouten bevat en zelfs dat Christaller zijn empirische resultaten (te) ruim ziet om zijn theorie kracht bij te zetten. Daarnaast verbaast Nicolas zichzelf over het feit dat een ‘foutieve’ theorie nog steeds opgeld doet en zoveel volgelingen heeft, ondanks driekwart eeuw weerleggingen van deze theorie (Nicolas, 2009).

Nu nog wordt de theorie van Christaller veelvuldig gebruikt en heeft zijn theorie nog een prominente plaats in studies over en naar locatietheorieën. Zoals reeds eerder vermeld is zijn theorie in de Nederlandse RO-praktijk bewust en onbewust tot dogma verheven. Is dit nog wel terecht als blijkt dat de theorie van Christaller in de huidige structuur van het Nederlands (grootstedelijk) winkellandschap niet meer toepasbaar is?

Als blijkt dat deze theorie niet meer toepasbaar is in de structuur van het huidige Nederlandse winkellandschap, is het van belang dit te realiseren en specifieker te onderzoeken.

1.2 Probleemstelling

Wat is nu de aantrekkingskracht van wereldsteden of urbane gebieden? Waarom groeit de ene stad uit tot wereldstad en blijft de andere stad een kleine plaats, waar de bewoners terecht kunnen voor hun dagelijkse boodschappen en voor meer specialistische goederen toch naar de grote stad moeten? Een relevant element voor de groei van plaatsen is nog steeds de locatie van deze plaatsen. Er zijn in de loop van de ruimtelijk-economische geschiedenis diverse locatietheorieën door diverse wetenschappers ontwikkeld en gepubliceerd.

De klassieke locatietheorieën verklaren de waarde in het centrum van een stad door een optimale bereikbaarheid en een breed, alsmede divers assortiment van hoge orde dat samenkomt. William Alonso (1933-1999) heeft in zijn theorie een link gelegd tussen de centrale functies in (grote) steden en de *economic rent* van David Ricardo (1772-1823). Met *economic rent* drukt Ricardo de vruchtbaarheid van de grond uit, de duurdere gewassen werden op de meest vruchtbare grond verbouwd, wat vervolgens weer leidt tot een hogere pachtprijs. William Alonso voegde hier het begrip *bid rent theory* aan toe. Volgens zijn *bid rent theory* willen verschillende voorzieningen op de beste en meest centrale locaties gevestigd zijn. De voorziening die het meest voor de beste locatie over heeft zal de locatie uiteindelijk bemachtigen. Zo zijn de zogenaamde A1-locaties in de binnensteden ontstaan. Deze locaties hebben de hoogste passantenstromen, die weer een verhoogd effect hebben op de omzetmogelijkheden en daarmee uiteindelijk op de huurprijzen van het onroerend goed. Later voegde Von Thünen (1783-1850) het begrip *location rent* aan de theorie van Alonso toe. Hiermee voegde hij de transportkosten van goederen naar de centrale markt toe (Atzema e.a., 2012).

Ook vandaag de dag hebben deze eerste generatie locatietheorieën nog steeds grote zeggingskracht. Recent onderzoek toont aan dat de vraag naar A1 winkellocaties onverminderd hoog blijkt te zijn. Kroese en Bessem (2015) van KroesePaternotte beweren dat de prijzen op en rond de Kalverstraat zelfs tijdens de kredietcrisis licht zijn gestegen. Deze relatief dure

huurprijzen hebben uiteraard gevolgen voor de huurders. Ontwikkelingen die een zeer zichtbaar karakter hebben zijn met name de opkomst van succesvolle internationale retailketens. Deze partijen kunnen, veelal omdat zij de tussenschakels hebben geëlimineerd en hierdoor hogere marges op hun producten ontvangen, de hoge huurprijzen van de winkels op de Kalverstraat veroorloven (Klaver, 2014). De impact geldt echter veel breder. Met zijn centrale plaatsentheorie is Christaller in de Nederlandse RO-praktijk bewust en onbewust tot dogma verheven (Tordoir, 2012; Speetjens & Van der Post, 2012).

Vanuit dit perspectief bezien lijkt het merkwaardig dat sommige wetenschappers de theorie van Christaller zien instorten of achterhaald vinden. De eerste concrete geluiden gingen reeds op toen bijvoorbeeld in het volledig op Christaller gestoelde winkelapparaat van de Noordoostpolder, de auto haar intrede deed en de benodigde structuren en reistijden significant anders werden. In het verlengde van deze doorzettende veranderingen constateert Kooijman (2000) zelfs dat de theorie van Christaller amper nog verklarende waarde heeft vanwege de gewijzigde winkelstructuur naar de vorm zoals wij deze nu kennen. Deze kritieken hebben recenter een meer fundamentele aard gekregen. Zo schrijft Tordoir (2012) dat een verlaging van de interactiekosten leidt tot concurrentie tussen voorzieningen. Omdat Christaller geen rekening houdt met concurrentie stort zijn theorie volgens Tordoir daarom letterlijk en figuurlijk in. Nicolas (2009) stelt dat de centrale plaatsentheorie van Christaller wiskundige fouten bevat en dat Christaller zijn empirische resultaten (te) ruim ziet om zijn theorie kracht bij te zetten. Daarnaast verbaast Nicolas zichzelf over het feit dat een 'foutieve' theorie nog steeds opgeld doet en zoveel volgelingen heeft, ondanks driekwart eeuw weerleggingen van deze theorie (Nicolas, 2009). Daarmee raakt het haast aan een paradigmatische positie binnen de wetenschap van de locatietheorie zoals die reeds in 1962 door Kuhn is gedeut. Want hoewel er dus waarnemingen zijn die niet in de bestaande theorie passen – zogenaamde anomalieën –, is er een blijvende groep wetenschappers en practici die de oude theorie blijven koesteren – en niet mee gaan in de paradigmaverschuiving vanuit bijvoorbeeld de evolutionaire of behaviorale ruimtelijke locatietheorieën.

Anderen vinden de voorspellende waarde uit de centrale plaatsentheorie opmerkelijk. Met name de sterke implicaties van de groei en ontwikkeling van een stedelijk systeem van een land en de ontwikkeling van de regio's. De centrale plaatsentheorie is zelfs een uitmuntende richtlijn om te beoordelen hoe de ruimtelijke dispositie van industrieën evolueert in vooruitstrevende economieën (Mulligan et. al., 2012).

1.3 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is tweeledig. Allereerst beoogt dit onderzoek meer inzicht te geven in de geldende hiërarchische stedenstructuren binnen Nederland en deze hiërarchische structuren te bekijken vanuit de door Christaller ontwikkelde visie. Gezien de aangetoonde relevantie van Christaller's theorie op de Nederlandse winkelmarkt ontstaat zo een long term analyse van de dynamiek van het winkellandschap. Met dit onderzoek kan, ten tweede, zo mede een aanzet worden gegeven tot een impliciete verkennende toetsing van de zeggingskracht en waarde van de centrale plaatsentheorie van Christaller in de huidige tijdsgeest.

1.4 Onderzoeksvragen

De centrale vraag in dit onderzoek luidt als volgt:

In hoeverre is de centrale plaatsentheorie van Christaller nog toepasbaar op de structuur van de huidige Nederlandse (grootstedelijke) winkelgebieden?

Voor het beantwoorden van deze vraag zijn een aantal deelvragen geformuleerd. Deze deelvragen zijn in 3 stappen gecategoriseerd, namelijk *Theorie*, *Praktijk* en *Analyse*.

Theorie

Deelvraag 1: Hoe luidt de centrale plaatsentheorie van Christaller en welke (eerdere) locatietheorieën zijn belangrijk geweest voor deze theorie?

Deelvraag 2: Welke typen winkelstraten/-centra kunnen we onderscheiden en in welke orde van grootte?

Praktijk

Deelvraag 3: Wat is de structuur van het Nederlandse (grootstedelijke) winkellandschap in de perioden 1995/96, 2005 en in 2016?

Deelvraag 4: Wat is de structuur van het winkellandschap in de steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht?

Analyse

Deelvraag 5: Is de centrale plaatsentheorie van Christaller nog relevant en toepasbaar in Nederland en meer specifiek in de steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht?

Deelvraag 6: Welke factoren hebben een significant aandeel in deze relevantie?

1.5 Onderzoekopzet inclusief conceptueel model

In dit onderzoek wordt er middels een ruimtelijke vershilanalyse getracht te oordelen of de centrale plaatsentheorie van Walter Christaller nog van waarde is voor de structuur van het huidige Nederlandse (grootstedelijke) winkellandschap. Kort gezegd wordt er middels een verkennend onderzoek met toetsende elementen onderzocht of de theorie nog voldoende verklarende waarde heeft, respectievelijk achterhaald is in het huidige winkellandschap.

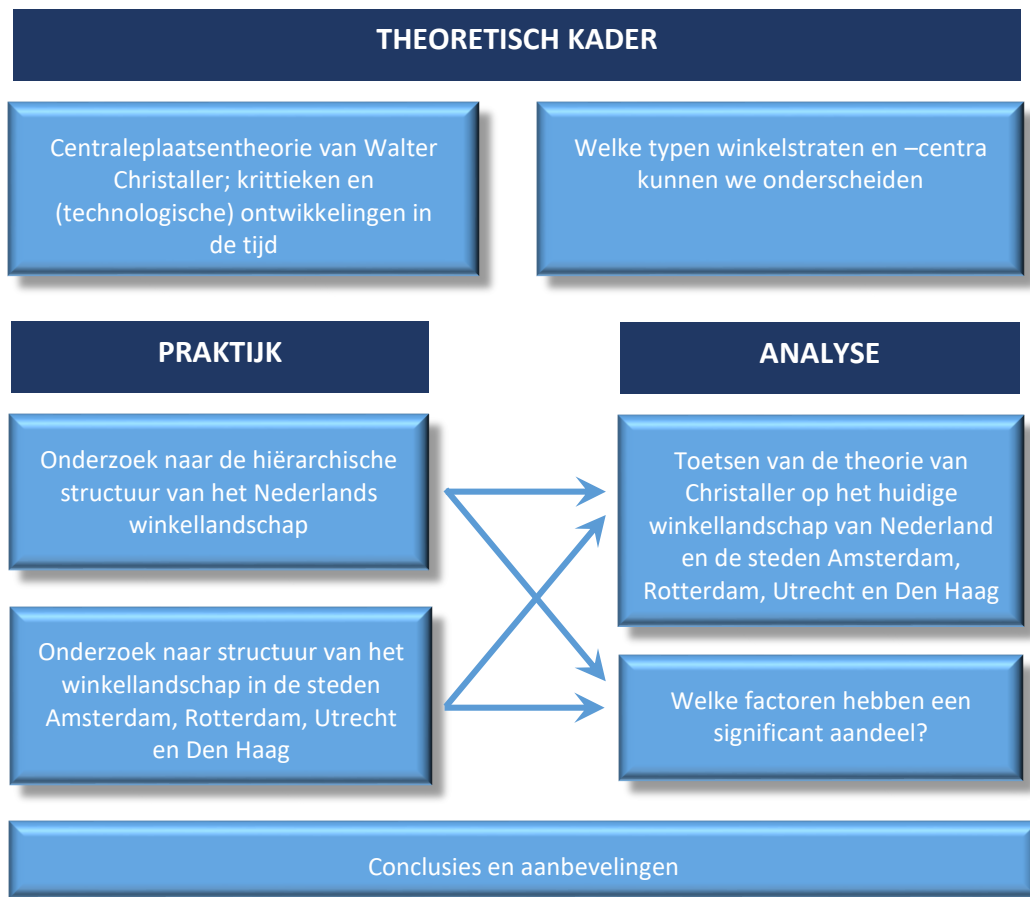
De opzet van dit onderzoek is op dezelfde wijze gecategoriseerd als de deelvragen, namelijk theorie, praktijk en analyse. Om het vraagstuk in een theoretische context te plaatsen zal – logischerwijs – uitgebreid aandacht besteed worden aan de ontwikkeling van locatietheorieën

in het algemeen en de centrale plaatsentheorie van Christaller in het bijzonder. Hiermee ontstaat het vergelijkende meetkader waarmee de winkelstructuur kunnen worden vergeleken. Om een breed kader te schetsen komen zowel theorieën naar voren die van invloed zijn geweest op de visie van Christaller enerzijds, alsmede komen wetenschappers aan bod die de centrale plaatsentheorie hebben uitgebreid of gebruikt voor hun eigen ontwikkelde locatietheorie. Teneinde tot een valide en betrouwbaar beeld te komen, eindigt de theoretische analyse met een overzicht van de meest relevante kritieken op Christallers theorie. Ook deze kritieken worden uiteindelijk ingezet teneinde een uitspraak te doen over de geldende praktische zeggingskracht van Christallers gedachtegoed. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een kader om de grootte en typen winkelstraten en –centra robuust te kunnen onderscheiden. Vanuit de theorie en de kritieken worden een vijftal hypothesen gepresenteerd die ten grondslag liggen aan de empirische toetsing in hoofdstuk 3 en 4.

In hoofdstuk 3 wordt het stedelijk winkellandschap van Nederland en enkele deelgebieden van Nederland, namelijk de Noordoostpolder, Noord-Nederland en de Randstad visueel uitgewerkt. Er is om meerdere redenen tot deze selectie steekproef van winkelgebieden gekomen. Allereerst omvatten deze gebieden zowel stedelijke als niet stedelijke gebieden. Daarnaast vallen alle vier de grote steden in de gekozen selectie. De Noordoostpolder geldt als een van de meest concrete voorbeelden van de uitvoering van de theorie van Christaller bij de aanleg in 1936 (Geurts, 1997). Als laatste pragmatische reden geldt dat voor deze specifieke gebieden is gekozen om de reden dat over deze gebieden data en rapporten konden worden verkregen of beschikbaar waren die noodzakelijk waren voor de uitvoering van het onderzoek.

In hoofdstuk 4 wordt het kader dat is gevormd om de grootte en typen winkelstraten en –centra te kunnen onderscheiden, gebruikt om de structuur van de winkelgebieden in de steden Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Den Haag in kaart te brengen. De reden waarom meer specifiek wordt ingezoomd op de grote steden in de analyse is dat de hypothetische veronderstelling bestaat dat de structuur van het stedelijk landschap in de Randstad de afgelopen 20 jaar relatief dynamisch is geweest. Hoewel dit in omgekeerde vorm ook zal kunnen gelden voor de meer perifere winkelgebieden is daar omwille van a) relevantie en representativiteit voor het winkelgebied in termen van de aanwezigheid van alle verzorgingsniveaus, alsmede zodoende b) voor de relevantie waar het de toetsing van Christallers theorie betreft en tenslotte c) om de databeschikbaarheid –niet voor gekozen. Om deze verandering middels ruimtelijke vershilanalyse waar te kunnen nemen wordt de stedelijke structuur van de Randstad in twee verschillende tijdsframes visueel in kaart gebracht, namelijk 1995/96 en in 2016. Daarnaast wordt er een kwantitatieve analyse gemaakt van de groei van het aantal winkels en vierkante meters WVO (Winkel Vloer Oppervlak) in alle kernen van de Randstad in de tijdsframes 1995/96, 2005 en 2016. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het beantwoorden van de verschillende hypothesen.

Als laatste wordt er een analyse gemaakt om te onderzoeken of de structuur van de winkelgebieden in deze vier grote steden op zodanige wijze is gevormd dat blijkt dat de centrale plaatsentheorie van Christaller nog altijd zeggingskracht bezit. In dit hoofdstuk wordt er ook aandacht besteed aan de factoren die het meeste invloed hebben gehad op de uitkomst van de toets. Welke factoren hebben een significant aandeel in het behouden of verliezen van waarde van de centrale plaatsentheorie van Christaller en waarom?



Figuur 1.2: Schematische weergave van het onderzoek

1.6 Data en methodologie

Dit hoofdstuk zal bestaan uit een verantwoording van de gebruikte datagegevens en de methodologie. Deze data en gebruikte methodologie worden toegepast in hoofdstukken 3 en 4 om een gedegen onderzoek te kunnen doen naar de centrale plaatsentheorie van Christaller.

1.6.1 Data

In hoofdstuk 3 wordt Nederland en enkele delen van Nederland onderzocht door middel van een ruimtelijke vershilanalyse. Als eerste wordt Nederland robuust onderzocht, om vervolgens dieper in te gaan op de delen Noordoostpolder en Noord-Nederland. De keuze voor de Noordoostpolder was een logische keuze, aangezien de inrichting van deze polder is verricht volgens de centrale plaatsentheorie van Christaller. De keuze voor het Noorden van Nederland

is gemaakt vanwege de aanwezige rapporten en eerdere verrichte onderzoeken die voor dit onderzoek kunnen worden gebruikt. Voor de regio Friesland is gebruik gemaakt van een koopstromenonderzoek van de Kamer van Koophandel, waarin de verzorgingsgebieden van de winkels in Friese kernen zijn weergegeven. Voor de provincies Drenthe en Groningen is gebruik gemaakt van het rapport 'Vlekkenkaarten Provincie Groningen' dat is opgesteld door BügelHajema Adviseurs en de website van de provincie Drenthe.

Hoofdstuk 3 wordt afgesloten met een uitgebreide analyse van de Randstad. De Randstad is naast het feit dat de vier grootste steden van Nederland hier zijn gevestigd, ook de regio met de hoogste economische groei en groei qua inwoneraantallen. De data die hiervoor is gebruikt is data afkomstig van onderzoeksbureau Locatus. Dit onderzoeksbureau publiceerde tot 2007 jaarlijks het Retailhandboek 'Kengetallen voor de detailhandel', waarin het aantal winkels en vierkante meters WVO per plaats wordt vermeld. Het retailhandboek uit 1995/96 is het oudste exemplaar dat beschikbaar was, waardoor zodoende dit jaar als startpunt voor het onderzoek is gebruikt. Locatus heeft vervolgens voor de Randstad dezelfde data geleverd voor de tijdsperioden 2005 en 2016. Met deze datagegevens is in paragraaf 3.4 een data-analyse gemaakt van het aantal winkels en vierkante meters WVO per plaats in drie verschillende tijdsperioden.

In hoofdstuk 4 ligt de focus op de vier grootste steden van Nederland. De globale data-informatie over deze steden is afkomstig van de websites van deze vier steden. Om een ruimtelijke verschilanalyse van de vier steden te kunnen maken worden de belangrijkste winkelgebieden van steden in kaart gebracht. De data die hiervoor is gebruikt is ook afkomstig van Locatus. Deze onderzoeksorganisatie is bereid gevonden naast gegevens over de Randstad, ook van deze vier steden het aantal winkels en vierkante meters WVO en de belangrijkste winkelgebieden (-straten) van de verschillende stadsdelen en aan te leveren.

1.6.2 Methodologie

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van een beschrijvend onderzoek met een beperkt kwantitatief karakter. Om tot een valide en betrouwbare uitspraak te komen over de centrale plaatsentheorie van Christaller is gekozen voor de volgende methodologische aanpak.

In het theoretisch kader wordt er door middel van literatuurstudie een gedegen kader geformuleerd over de locatietheorieën zijn algemeenheid, met een verdieping naar de centrale plaatsentheorie van Christaller.

Om tot een gedegen oordeel over de centrale plaatsentheorie te kunnen komen is er in dit onderzoek voor gekozen om een vijftal hypothesen te stellen over de kritieken en de veranderingen in de tijd van de verschillende deelgebieden en steden. Deze hypothesen zullen aan het einde van de hoofdstukken 3 en 4 aan de hand van data-analyse worden beantwoord. Er is gekozen voor data-analyse, omdat er bij interviews of enquêtes een mening van een aantal geïnterviewde of geënquêteerde personen centraal komt te staan. Terwijl in onderhavig onderzoek juist middels visualisaties van Nederland en delen van Nederland en data-analyse is gekeken of de theorie nog relevant is in het huidige Nederlandse winkellandschap.

Er is een relatief beperkt kwantitatief deel die zich met name richt op de ruimtelijke data van het winkellandschap. Daarmee is er een te beperkte beschikbaarheid van data voor statistische

toetsing. Wel kan met de beschrijvende statistieken een stap gezet worden naar robuustere, generalistische uitspraken.

1.7 Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie

Wetenschappelijke relevantie

De wetenschappelijke relevantie is gebaseerd op de actuele toetsing van de zeggingskracht van een theorie die een relevante rol heeft gespeeld in zowel de wetenschappelijke ontwikkeling van ruimtelijke theorieën als in de praktische realisatie en ontwikkeling van het Nederlandse winkellandschap. Daarmee raakt de wetenschappelijke relevantie aan de vraag of de theorie van Christaller een paradigma vormt dat relatief solitair weet te blijven bestaan – ondanks en naast andere voortschrijdende inzichten die zicht tot een nieuw paradigma zijn gaan vormen. De relevante wetenschappelijke vraag is of het geconstateerde vooralsnog duurzame bestaansrecht van Christallers theorie voortkomt uit een voldoende mate van verklarende waarde.

Mocht uit onderzoek blijken dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn verklarende waarde in de huidige structuur van het winkellandschap heeft verloren, zou dit ook moeten worden benoemd in de wetenschap. De theorie zou nog steeds van waarde kunnen zijn tijdens studies om het begrip 'locatietheorieën' en de dynamiek rond dit onderwerp duidelijk te maken, maar met de notificatie dat de tijden zijn veranderd en de theorie in de huidige winkelstructuur niet meer toepasbaar is. Het moet in dat geval duidelijk zijn dat beleidsmakers en planologen naar andere locatietheorieën dienen te kijken voor het verkavelen en inrichten van regio's.

Volgens Mulligan, Partridge en Carruthers (2012) is het grootste voordeel van de centrale plaatsentheorie het feit dat deze theorie bestaande stedelijke hiërarchie inclusief de geografische ruimten en hun achterlanden kan verklaren. Ook de reden waarom bepaalde goederen en diensten op bepaalde plaatsen worden aangeboden kan worden verklaard middels de centrale plaatsentheorie. Zij vinden daarom ook dat de centrale plaatsentheorie moet worden gezien als complementair aan andere stedelijke raamwerken waarin de economische activiteiten binnen ruimtelijke geografie is georganiseerd.

De centrale plaatsentheorie is daarnaast een goede basis geweest voor theorieën van andere wetenschappers, zoals bijvoorbeeld Lösch, die bepaalde structuren en gedachten uit de centrale plaatsentheorie van Christaller heeft gebruikt voor de ontwikkeling van zijn eigen theorie. Daarnaast geeft dit ruimte voor andere wetenschappers om te analyseren waar en hoe de structuur van het winkellandschap zich in de huidige tijd vormt. Dit kan overigens voor elk land of stad anders zijn door allerlei verschillende factoren per regio.

Maatschappelijke relevantie

Voor wat betreft de maatschappelijke relevantie is het belangrijk voor beleids- en planmakers om te weten wat de relevantie van de centrale plaatsentheorie is in de huidige tijdgeest. Relevantie is dan te duiden als de mate van verklarende zeggingskracht voor de winkelstructuur – en in het verlengde daarvan mogelijk ook de relevantie om bij toekomstige besluitvorming deze theorie al dan niet als onderlegger te gebruiken. Zoals eerder vermeld is de

Noordoostpolder ingericht volgens deze theorie. De huidige literatuur bied reeds aanknopingspunten dat beleids- en planmakers die werken aan een nieuw beleid inzake de structuur van winkelgebieden in een bepaalde regio, rekening dienen te houden met andere factoren dan destijds bij de Noordoostpolder. Men dient rekening te houden met de veranderingen en dynamiek van de huidige samenleving. Onderhavig onderzoek kan de basis vormen voor het loslaten van het verleden en fungeren als kader stellend voor toekomstig beleid.

2. Theorie

In dit hoofdstuk worden enkele theorieën behandeld die het ruimtelijk gedrag en actoren proberen te verklaren en te optimaliseren. Middels deze theorieën wordt een antwoord gevormd op de deelvragen 1 en 2. Hoewel de centrale plaatsentheorie van Christaller centraal staat wordt er ook ingegaan op relevante locatietheorieën waarop zijn theorie is gebaseerd of die hebben voortgebouwd op de centrale plaatsentheorie. Daarnaast worden er in dit hoofdstuk diverse typen winkelstraten en –centra onderscheiden, waarvoor met name de orde van grootte van deze winkelstraten en –centra belangrijk is. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een korte conclusie.

2.1 Locatietheorieën

Diverse ruimtelijke wetenschappers hebben gepubliceerd over locatietheorieën. Deze theorieën hebben gemeen dat ze feitelijk ruimtelijke gedragingen beschrijven, verklaren danwel pogen te voorspellen of beïnvloeden en de gevolgen van dit gedrag in beeld beogen te brengen. Waar Christaller zich specifiek heeft gericht op het ruimtelijk patroon van winkels en het gedrag van winkelconsumenten zijn de meeste theorieën gericht op algemene ruimtelijke patronen. Een aantal geografische wetenschappers hebben hun onderzoeken en theorieën gericht op het hoe en waarom de ene locaties duurder en aantrekkelijker zijn dan andere locaties. Wat maakt de ene binnenstad of straat nou relevanter, drukker, duurder dan een andere binnenstad of straat?

Dit hoofdstuk zal beginnen met een korte beschrijving over het paradigma omtrent de locatietheorieën vervolgt door een uitwerking van de theorieën die dit kenmerken.

Omdat in dit onderzoek de centrale plaatsentheorie van Christaller centraal staat, zal zijn centrale plaatsentheorie worden uitgewerkt. In het verlengde hiervan kan aan de hand van andere theorieën een positionering van Christaller's theorie worden gecreëerd. Het gaat dan om voorgangers zoals Ricardo en Von Thünen en later ontwikkelde locatietheorieën van Lösch, Berry en Garisson die facetten of zienswijzen van Christaller hebben gebruikt voor de ontwikkeling van hun eigen theorie of om de centrale plaatsentheorie een extra dimensie te geven. Er is ook aandacht voor concrete kritieken op Christallers werk zelf, waaronder die van Georges Nicolas en Pieter Tordoir. Dit onderzoek beoogt middels deze selectie geenszins volledig te zijn waar het de beschrijving van de locatietheorieën betreft. Juist door een selectie van eerdere theorieën, op Christallers theorie voortbouwende theorieën en kritische beschouwingen wordt geacht meer diepgaand inzicht te verschaffen in een aantal relevante onderzoeksvariabelen.

2.2 Paradigma

Bij het beschrijven van de meest oude locatietheorieën wordt er in de economie gesproken over de klassieke en de neoklassieke theorieën. De basis van de klassieke locatietheorie is dat elk aanbod zijn eigen vraag schept. Met de beschikbaarheid van productiefactoren en de afzet van

de geproduceerde producten wordt met deze theorie geen rekening gehouden. Tevens gaat men in de klassieke theorie uit van de *economic man*¹ en wordt de wereld gezien als een isotrope ruimte zonder bergen, rivieren, infrastructuur etc. Een van de belangrijkste representanten van de klassiek economische locatietheorie is Von Thünen (1783-1850). Zijn theorie borduurde voort op de theorie van klassiek econoom Ricardo (1772-1823) (Atzema e.a., 2012).

De grootste verschillen tussen de klassieke en neoklassieke locatietheorieën liggen in met name de aandacht voor de werking van de markt. De neoklassieke theoretici houden zich namelijk ook bezig met de concurrentiepositie en het (ruimtelijk) gedrag van hun concurrenten. Daarnaast houden zij rekening met variërende combinaties van productiefactoren. Een ondernemer zal kiezen voor de locatie waar de balans tussen de opbrengsten en productiekosten het meest optimaal is. Christaller (1893-1969) en Alonso (1933-1999) zijn belangrijke representanten van de neoklassieke locatietheorie (Atzema e.a., 2012).

Meer recent is er – in navolging van de algemene economische theorie, in het bijzonder de neo institutionele economie – aandacht gekomen voor een nieuw paradigma, welke niet uitgaat van een optimaal functionerende actor die perfect geïnformeerd is en rationeel handelt. Juist de beperkingen in het gedrag van actoren vormt voor dit paradigma van de evolutionaire locatietheorie de kern van een grotere verklaringskracht van de empirie. Hoewel dit gedachtegoed in dit onderzoek niet ter discussie staat, is er slechts beperkte aandacht voor deze meest actuele stroming waar het raakt aan kritieken op Christaller. Opvallend is dat deze paradigmatische principes en denkwijzen nog steeds naast elkaar blijven bestaan.

De volgende paragraaf start met een uitwerking van de theorieën die de verschillende paradigma kenmerken. Alle theorieën zijn direct te relateren aan ofwel een theorie op basis waarvan Christaller zijn gedachtegoed ontwikkeld heeft ofwel zijn zelf een reactie op zijn visie.

Wie was Walter Christaller (1893-1969)

Christaller is begonnen als student economie, een studie waar hij maar liefst 17 jaar voor nodig had. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door de vele onderbrekingen tijdens zijn studie. Zo diende Christaller het Duitse leger tijdens de Eerste Wereldoorlog. Na deze oorlog worstelde Christaller met zijn socialistische ideeën en bood het naoorlogse leven in Duitsland hem ook weinig. Hij was in deze periode werkzaam als mijnwerker, bouwvakker en journalist. In 1929 besloot hij na weer een onderbreking terug naar de universiteit te gaan, wat resulteerde in zijn diploma economie. Door zijn afstudeeropdracht over de centrale plaatsentheorie als een vorm van geografie te verkopen, bemachtigde hij hiermee een promotieplek. In 1932 begon hij met het schrijven van zijn proefschrift en met een ongelooflijk snelheid schreef hij 'Die Zentralen Orte in Süddeutschland' waarmee hij in 1933 promoveerde (Schellens, 2016).

In 1940 sloot Christaller zich aan bij Hitlers NSDAP. Opmerkelijk, omdat hij in 1935 Duitsland nog ontluchtte wegens zijn socialistische ideeën, om een jaar later weer terug te keren.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werkte hij voor de SS-Planungsamt Reichskommissariat für die Festigung deutschen Volkstums. De centrale plaatsentheorie van Christaller werd als leidraad gebruikt om bepaalde delen van Polen, Tsjechië en Rusland ruimtelijk in te richten (Atzema, 2012).

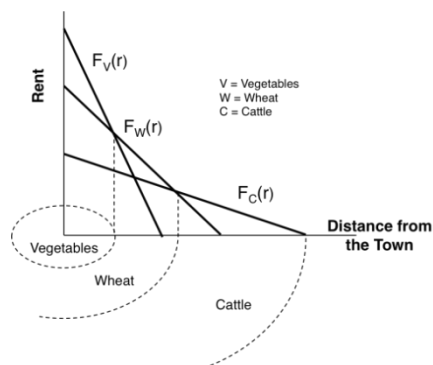
¹ De *economic man* of *homo economics* wordt in de literatuur gezien als een volledig geïnformeerde, rationeel handelende mens (Atzema e.a., 2012)

Na de Tweede Wereldoorlog had Christaller het niet breed en kreeg hij geen vaste aanstelling. De oorzaak hiervan lag in het feit dat Christaller lid was van de communistische partij en werkzaam was voor communistische studiegroepen. Op basis hiervan is hij jarenlang juridisch vervolgd en verdacht van spionage. Ook in de wetenschappelijke wereld werd Christaller, door zijn werk voor de nazi's, lange tijd genegeerd. In de jaren na 1950 werd de centrale plaatsentheorie echter bekender in het buitenland en kreeg daardoor ook meer waardering. Halverwege de jaren 60 krijgt Christaller daadwerkelijk erkenning voor zijn centrale plaatsentheorie en ontvangt hiervoor diverse internationale onderscheidingen, waaronder de Outstanding Achievement Award van de Association of American Geographers in 1964 en een eredoctoraat aan de Universiteit van Bochum in 1968 (Atzema, 2012; Schellens, 2016). Voor Nederland heeft Christallers theorie decennialang expliciet en impliciet als fundament van het ruimtelijk detailhandelsbeleid gegolden (Van der Post, 2004). Winkeluitbreidingen zijn jarenlang relatief strikt gereguleerd en getoetst aan de hand van de reeds bestaande detailhandel. Dit zogenaamde distributieplanologisch onderzoek betekende een rem op de dynamiek, maar tegelijkertijd ook het behoud van Christallers ideeën – waarmee echte ruimtelijke dynamiek al dan niet in het belang van de consument lange tijd zeer is beperkt (Van der Post, 2004). Ook nu nog is het gedachtengoed van Christaller de meest geciteerde ruimtelijke theorie voor winkels en winkelmarktanalyses leert een selecte steekproef van scripties met een aan de winkelmarkt gelieerde thematiek.

2.3 De klassieke locatietheorieën van Ricardo (1772-1823) en Von Thünen (1783-1850)

De theorie van Ricardo is gebaseerd op het feit dat de vruchtbaarheid van de locatie – of grond meer specifiek - een grote invloed had op de pachtprijs. Op de meest vruchtbare gronden werden daarom ook andere gewassen verbouwd dan op de relatief goedkopere grond: gewassen die een hogere opbrengst genereren. Daarmee duidde Ricardo een principe dat nog steeds centraal staat bij de waardebeoordeling van grond: *'Corn is not high because a rent is paid, but a rent is paid because the corn is high'*. Deze veronderstelling vormt nog steeds de basis van de residuele waardebeoordeling. Grondwaarde is een afgeleide van de opbrengsten die je ermee kan behalen. De prijsvorming komt dus ook tot stand op de afgeleide markt. Als er schaarste is op de woningmarkt, is grond met de functie wonen meer waard. Hier ligt met name Ricardo's grote bijdrage.

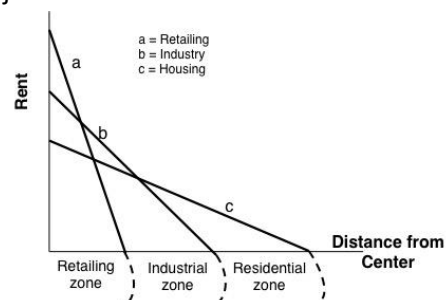
Von Thünen ging met zijn theorie een stap verder en voegde hier de transportkosten naar de marktplaats aan toe, de zogenaamde *location rent*. Volgens Von Thünen zijn deze transportkosten, naast het opbrengstpotentieel, een belangrijke factor voor de uiteindelijke locatiekeuze. Von Thünen integreerde beide variabelen en maakte grondprijs en het grondgebruik onderling afhankelijk van elkaar. Dit leidt ertoe dat relatief hoge transportkosten naar de markt opgevangen moeten worden door de hoge opbrengsten – de *location rent* –



waarmee de best bereikbare locatie de duurste vierkante meterprijzen kent – de *economic rent* – (cf. Atzema et al., 2012). Het grootste marktpotentieel ligt het dichtst bij de markt, waardoor er een onderlinge concurrentie gaande is voor deze best mogelijke locatie (Van der Post, 2004).

Figuur 2.1 Von Thünen model for Location Rent
(Bron: Penn State, Department of Geography)

De markt is de plaats waar de meeste potentiële kopers van het goed aanwezig zijn. De uiteindelijke locatie die de ondernemer heeft bemachtigd zal de keuze voor het te verbouwen product of de dienst bepalen. Ook voor de huidige stedelijke winkelcentra is het model van Von Thünen geldend stelt Atzema et al. (2012). De meest centrale locatie in het centrum van een binnenstad heeft veelal de beste bereikbaarheid. Dit betekent dat er op deze locatie de meeste 'location-rent' voordelen worden behaald, wat uiteraard leidt tot een hogere 'economic rent' van de grond. Dit is ook de voornaamste reden dat in iedere binnenstad het winkelgebied het dichtste bij de markt (centrum) ligt, gevolgd door de kantoren en de woningen. De bekende figuur van Von Thünen (zie figuur 2.1) betekende feitelijk al een hiërarchische invulling van de ruimte qua opbrengstpotentieel. Voor Christaller die zich met name op (winkel)voorzieningen richtte was dit echter slechts een begin.



Figuur 2.2 Bid Rent Curve
(Bron: Penn State, Department of Geography)

2.4 De centrale plaatsentheorie van Christaller (1893-1969)

In de centrale plaatsentheorie van de Duitse econoom en geograaf Christaller (1893-1969) wordt een relatie gelegd tussen marktfuncties van plaatsen en hoe de aard van deze functies leiden tot een bepaalde hiërarchische positie van plaatsen in een regio. Christaller heeft deze theorie ontwikkeld in 1933 en heeft hier zijn proefschrift over geschreven. In zijn boek, "Die zentralen Orten in Süddeutschland", heeft hij deze theorie toegepast op de plaatsen in de regio Zuid-Duitsland (Christaller, 1933; Bolt, 1995; Atzema, 2012).

Er zijn een aantal termen die belangrijk zijn voor de theorie, dit zijn drempelwaarde, vraagniveau, reikwijdte, marktgebied en verzorgingsbereik. Christaller geeft aan in zijn theorie dat voor iedere voorziening een minimumvraagniveau van consumenten noodzakelijk is om tot een voldoende levensvatbare exploitatie van een artikel of dienst te kunnen komen. Dit minimumvraagniveau is de drempelwaarde van een artikel of dienst. De drempelwaarde verschilt per artikel en dienst en is mede te verklaren door de afstand die klanten bereid zijn af te leggen voor het desbetreffende artikel of dienst. Dit wordt door Christaller benoemd als de reikwijdte van een artikel of dienst. Zo hebben een bakker en een café een kleinere reikwijdte dan bijvoorbeeld een bank of een supermarkt. De klanten van een bakker en een café zijn centraler geconcentreerd dan van een bank en supermarkt, waardoor de drempelwaarde sneller is bereikt (Bolt, 1995; Atzema, 2012). De reikwijdte van een artikel of dienst reikt tot een punt waarop een klant niet meer bereid is de afstand tot de leverancier af te leggen en de vraag terugvalt tot nul, waarbij moet worden gesteld dat de vraag evenredig afneemt naarmate de afstand groter wordt. Zo heeft iedere voorziening zijn eigen *verzorgingsbereik* (Bolt, 1995; Atzema, 2012).

Voor de ontwikkeling van zijn theorie heeft Christaller een aantal relatief utopische aannames gedaan. Deze sluiten aan bij het (neo)klassieke denken binnen de economie. De belangrijkste aannames zijn als volgt op basis van Bolt (1995) en Atzema (et al., 2012):

- De gehele ruimte is een isotrope vlakke, een consument kan zich in alle richtingen even gemakkelijk verplaatsen en in iedere richting kan dezelfde afstand in dezelfde tijd worden afgelegd;
- De kosten om een bepaalde afstand te overbruggen nemen evenredig met de afstand toe;
- Buiten de nederzettingen is de bevolking gelijkmatig verspreid over de gehele isotrope vlakke;
- Alle consumenten hebben exact dezelfde consumentenpreferenties en iedereen heeft hetzelfde inkomen;
- Er is sprake van een volledig doorzichtige markt, zowel leveranciers als consumenten zijn volledig op de hoogte en perfect geïnformeerd. Zij zijn beide *economic men*;
- De gehele marketingmix van concurrerende aanbieders zijn identiek;
- Op alle markten is sprake van volledige mededinging;
- Leveranciers handelen volledig rationeel en er is geen sprake van agglomeratie- en schaalvoordelen.

Op basis van de assumpties kan aangetoond worden dat het hier gaat om een neo klassiek paradigma. Actoren zijn rationeel, de ruimte is isotroop – en zo verder – waarmee een utopisch uitgangspunt wordt gecreëerd. Deze constatering kan een vertrekpunt zijn voor een aantasting van de praktische robuustheid gezien de ervaringen in de economische theorie reeds hebben aangetoond.

Aan de hand van de beschreven terminologie en de verschillende aannames die Christaller voor zijn theorie heeft gebruikt, heeft hij voor de nederzettingen in Zuid-Duitsland, middels de distributie van verschillende goederen, het spreidingspatroon kunnen verklaren. Via de aanname dat de bevolking gelijkmatig is verspreid over de gehele oppervlakte is er een evenwichtssituatie ontstaan waarin een patroon is te ontdekken, waarbij verschillende centra op gelijke afstand van elkaar zijn gelegen en de grote centra centraal komen te liggen (Evers, 2011).

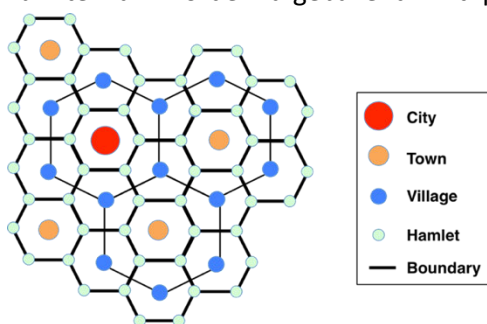
Bij de grotere centraal gelegen centra neemt het aantal branches en de variëteit in assortiment toe, waardoor het consumentendraagvlak steeds groter wordt. Door deze hiërarchische structuur is Christaller tot het inzicht gekomen dat er een systematische samenhang tussen de omvang van de nederzettingen en hun functionaliteit moet bestaan. Doordat de centrale plaatsen van verschillend niveau -van kleine naar grote centrale plaatsen- elkaar aanvullen, ontstaat er een ruimtelijk patroon waarbij de grote centrale plaatsen de middelgrote plaatsen domineren en de middelgrote plaatsen samen weer vele kleine plaatsen domineren (Bolt, 1995). Daarnaast is er een groot voordeel van clustering van diversen winkels met verschillende branches en variëteit in assortiment. De consumenten gaan naar een centrum voor verschillende producten, waardoor de transportkosten per product minder worden, omdat deze kan worden verdeeld over meerdere producten (Parr e.a., 1970). Feitelijk creëert de consument zo zelf een breed en diep assortiment waarmee de voorkeuren van consumenten efficiënt kunnen worden bevredigd en er ook nog vergelijkend onderzoek mogelijk is alvorens tot aankoop over te gaan. White (1977; 1978) was een van de eerste die dynamische modellering,

in de vorm van talrijke simulaties, toepaste binnen het raamwerk van de centrale plaatsentheorie. Ook deze simulaties lieten zien dat wanneer de transportkosten laag zijn, de centraliteit andere factoren overtreft en dat de centrale plaatsen van hoge orde floreren. Maar wanneer de transportkosten stijgen zal de groei van de centrale plaatsen van hoge orde afvlakken en het reizen naar naburige centra aantrekkelijker wordt (Mulligan e.a., 2012)

De grootste centraal gelegen plaatsen herbergen de meeste voorzieningen en meer winkels dan de omringende plaatsen. Bovendien hebben deze plaatsen een zodanig verzorgingsbereik dat hier ook de drempelwaarde voor de meest gespecialiseerde winkels wordt bereikt. De stedelijke hiërarchie wordt door de theorie duidelijk zichtbaar (Atzema e.a., 2012).

Door deze ruimtelijke hiërarchie ontstaat er een patroon van zeshoeken waarin de isotrope ruimte kan worden afgebakend. Dit patroon van zeshoeken kan worden gezien als een

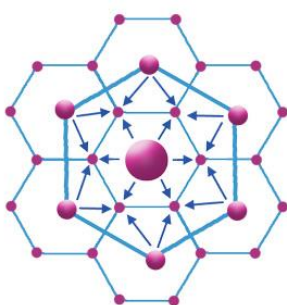
uitgekristalliseerd natuurkundig patroon, waarbij de consumenten volgens Christaller uitgaan van afstandsminimalisering en daarbij dus automatisch de dichtstbijzijnde centrale plaats bezoeken voor het gewenste artikel. Aan de hand van deze en eerdergenoemde veronderstellingen openbaren zich per vraagniveau binnen een bepaalde regio exact dezelfde centrale plaatsen met een identiek verzorgingsbereik en winkelaanbod. Zo worden er relatief grotere en kleinere marktgebieden gevormd die perfect op elkaar aansluiten (Bolt, 1995).



Figuur 2.3 Christaller's ruimtelijke spreiding
(Bron: Van Otten en Bellafiore, 2016)

Christaller benoemt in zijn centrale plaatsentheorie een drietal 'principes', dit zijn het 'marktprincipe' ($K=3$), 'transportprincipe' ($K=4$) en het 'administratieve principe' ($K=7$). Aan deze principes zitten bepaalde wiskundige vermenigvuldigingen gekoppeld. Deze principes zijn als volgt:

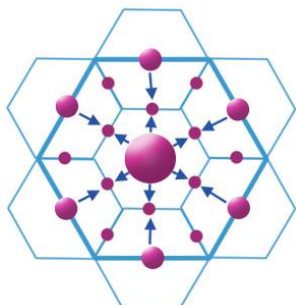
Marktprincipe ($K=3$)



Figuur 2.4 Marktprincipe
(Bron: Wikipedia)

Het marktprincipe gaat over de neoklassieke, economische wet van vraag en aanbod. In elke centrale plaats worden goederen geproduceerd en geconsumeerd. Des te uitgebreider de productie en consumptie zijn, des te groter (en belangrijker) de centrale plaats. Los van de centrale plaats zelf, die gesitueerd is in het centrum van de zeshoek, produceert en levert de centrale plaats goederen aan de zes andere omringende plaatsen van de zeshoek. Zoals in figuur 2.4 is te zien worden de kleinere plaatsen, die omringd worden door meerdere grotere centrale plaatsen, 'bevoorraad' door drie grotere omringende centrale plaatsen. Christaller kwam hierdoor tot de volgende formule: $K = (6 \times 1/3) + 1 = 3$.

Transportprincipe (K=4)

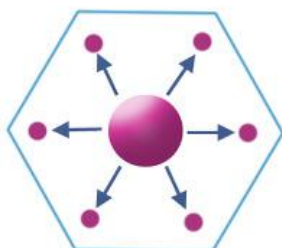


Figuur 2.5 Transportprincipe
(Bron: Wikipedia)

Bij het transportprincipe bevoorraadt elke grote centrale plaats zes centrale plaatsen die gesitueerd zijn om de centrale plaats. Omgekeerd worden de centrale plaatsen die gesitueerd zijn om de grote centrale plaats bevoorraadt door twee grotere centrale plaatsen, zie figuur 2.5. De grote centrale plaats bevoorraadt dus 6 kleinere plaatsen en omdat deze plaatsen ook door nog een andere grote centrale plaats wordt bevoorraadt onderscheidde Christaller voor het transportprincipe de volgende formule:

$$K = (6 \times \frac{1}{2}) + 1 = 4$$

Administratieve principe (K=7)



Figuur 2.6 Administratieve principe
(Bron: Wikipedia)

Het derde, zogenaamde administratieve principe, is een resultaat van de ruimtelijke organisatie van centrale plaatsen van de tweede orde (Towns) die gesitueerd zijn rond de grote centrale plaats. Volgens Christaller reikt de politieke en administratieve invloed van de grote centrale plaats tot de centrale plaatsen van de tweede orde. Voor een volledige zeshoek is het aantal aangehechte centrale plaatsen in het administratieve principe dan: één voor de centrale plaats zelf en zes voor de centrale plaatsen van de tweede orde waar de politieke en administratieve invloed van de grote centrale plaats aanwezig is, zie figuur 2.6. De door Christaller aangewende formule voor het administratieve principe is: $K = (6 \times 1) + 1 = 7$ (Nicolas, 2009).

Bij de beoordeling van de hiërarchie van centrale plaatsen in Zuid-Duitsland categoriseerde Christaller de centrale plaatsen en hun verzorgingsbereik. Onderstaande tabel laat bepaalde afstanden zien die Christaller aan centrale plaatsen van bepaalde omvang toekende. Ook hier is, vanaf niveau 2, de vermenigvuldiging $K=3$ te zien bij het aantal centrale plaatsen, namelijk 2-6-18-54-162-486.

Centrale plaats naar niveau	Aantal centrale plaatsen	Inwoneraantal plaats	Afstand tussen plaatsen van hetzelfde niveau	Aantal inwoners totale marktgebied
1	1	300.000	186 km.	2.025.000
2	2	90.000	108 km.	675.000
3	6	27.000	62 km.	225.000
4	18	9.000	36 km.	75.000
5	54	3.500	21 km.	24.000
6	162	1.500	12 km.	8.100
7	486	800	7 km.	2.700

Tabel 2.7: Christaller: de hiërarchie van centrale plaatsen in Zuid-Duitsland
(Bron: Bolt, 1995; eigen bewerking)

Naast de drie principes onderscheidt Christaller in zijn theorie verschillende verzorgingsstructuren. Deze verzorgingsstructuren zijn te verdelen in vijf inter-stedelijke verzorgingsstructuren, namelijk centrale plaatsen van de eerste, tweede, derde, vierde en vijfde

orde, met voor iedere orde zijn eigen formaat die het verzorgingsbereik omvat (Bolt, 1995). In figuur 2.3 is Christaller's ruimtelijke spreiding van verzorgingsstructuren weergegeven.

2.5 Wetenschappers die de theorie van Christaller een extra dimensie geven

De theorie heeft allereerst geleid tot onderzoeken die hebben geresulteerd in uitkomsten die volgens de centrale plaatsentheorie 'logisch' blijken en daarmee de uitgangspunten konden confirmeren. Zo hebben Black en Henderson (2003) een onderzoek gedaan naar de hiërarchie van steden in de Verenigde Staten over de periode 1900-1990. Hieruit is gebleken dat de centrale plaatsentheorie van de hoogste orde uitzonderlijk stabiel zijn. Dit wordt verklaard door de voordelen die de centrale plaatsen van de hoogste orde hebben ten opzichte van de kleinere centrale plaatsen in de regio die minder agglomeratievoordelen hebben (Mulligan et al., 2012). Deze voordelen leiden ook tot een feitelijke voorsprong waarmee een groot deel van het feit dat deze steden voor liggen op andere steden, kan worden verklaard uit een *positieve padafhankelijkheid*. Keuzen uit het verleden hebben nog steeds – in dit geval positieve – invloed in het heden. De positieve effecten daarvan zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van hogere ordes functies die hogere orde andere functies in stand kunnen houden. Samen trekken deze voorzieningen een relevant, hoogopgeleid publiek aan. Indirect is het daarmee een vroege voorloper van huidige theorieën over de trek naar de stad en het relatief krachtiger economisch potentieel van steden ten opzichte van perifere locaties. Te denken valt in dit kader aan studies van bijvoorbeeld Glaeser (2011), Kelly (2016) en Tordoir (2012)

Een aantal wetenschappers vonden de centrale plaatsentheorie van Christaller een krachtige locatietheorie, maar zij trachten de theorie verder aan te scherpen door de relatief uitgebreide assumpties in de theorie weg te nemen. In het vervolg van deze paragraaf zullen aanvullingen op de theorie van Christaller worden beschreven aan de hand van een tweetal publicaties: van Berry en Garisson en vervolgens de theorie van Lösch.

Berry en Garisson

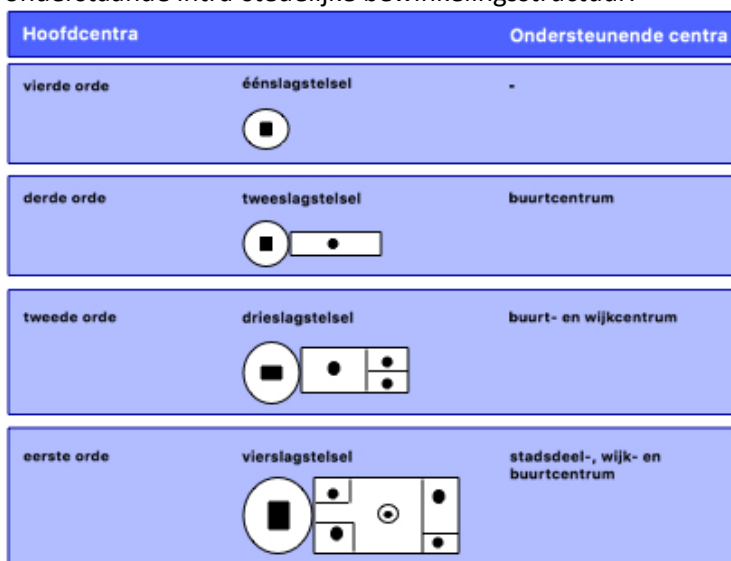
De aanname waar Berry en Garisson in de centrale plaatsentheorie van Christaller een aanleiding in zagen om tot een kritische reflectie te komen, is de aanname van de isotrope ruimte. De aarde is – voor iedereen zichtbaar – nu eenmaal geen vlakte zonder bergen, rivieren, wegennet etc. Daarnaast verwierpen zij ook de veronderstelling dat marktgebieden uniform zijn en de bevolking en inkomensstructuur in deze marktgebieden volstrekt evenredig zijn verdeeld.

In het verlengde van hun kritieken komen Berry en Garisson tot een verbetering. Daar waar Christaller in zijn theorie uit gaat van een minimumvraagniveau, de *drempelwaarde*, gaan Berry en Garisson hierin een stap verder door 'een minimumaantal consumenten met een bepaalde koopkracht in een marktgebied' toe te voegen. Daarmee maken ze het begrip *drempelwaarde* meer robuust (Bolt, 1995).

Berry en Garisson gaan ervan uit dat artikelen met de hoogste drempelwaarde daarom gevestigd zijn in het marktgebied met de beste bereikbaarheid en waar de bevolkingsdichtheid het hoogste is. Goederen met een middel en lage drempelwaarde zullen, om dezelfde reden, ook op deze locatie worden aangeboden. Zo ontstaat er in een marktgebied een *centrum van*

de eerste orde. Hierdoor ontstaat de situatie dat er voor goederen met een middel en lage drempelwaarde een tweede, derde en zelfs vierde voorziening in dit marktgebied mogelijk is. Berry en Garisson hebben met deze theorie een verbetering aangebracht op de hypothese van Christaller inzake de vorm van marktgebieden en het homogene karakter ervan (Bolt, 1995).

Deze aanvulling op de theorie van Berry en Garisson was niet alleen van toepasbaar op de hiërarchie van de steden en de omliggende nederzettingen, maar was daarnaast goed toepasbaar op de hiërarchie van centra binnen de steden zelf. Berry en Garisson onderscheidde onderstaande intra-stedelijke bewinkelingsstructuur.



Figuur nr. 2.8 laat zien dat er verschillende stelsels zijn waarin winkelcentra (groot en klein) worden gecombineerd met elkaar. Zo is een winkelcentrum van de eerste orde een groot winkelcentrum gecombineerd met kleinere stadsdeel-, wijk- en buurtcentra, een vierslagstelsel, een drieslagstelsel bevat een winkelcentrum gecombineerd met wijk- en buurtcentra enz. (Bolt, 1995).

Figuur 2.8: Intra-stedelijke bewinkelingsstructuur
(Bron: Bolt, 1995; eigen bewerking)

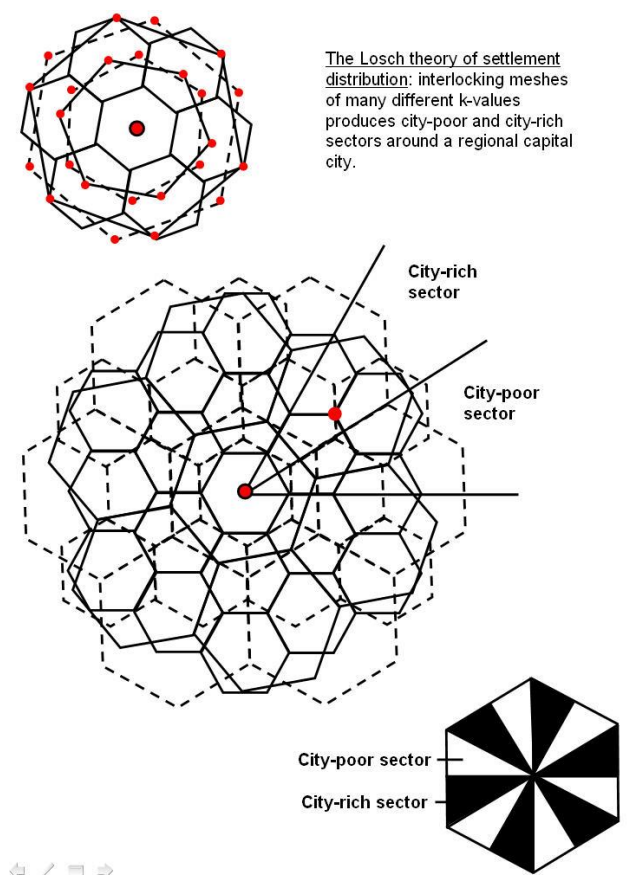
August Lösch

De 'draagvlaktheorie' van Lösch is gebaseerd op de centrale plaatsentheorie van Christaller. Waar de theorie van Christaller meer uitgaat van *afstandsminimalisering* door consumenten, heeft Lösch een meer bottom-up benadering en richt zich meer op het *draagvlak* van een ondernemer die iets produceert. Een ondernemer vestigt zich op de meest centrale plaats van het gebied waar hij zijn draagvlak geniet, dat wil zeggen het gebied dat voor hen het meest bedrijfseconomisch toereikend is. Deze ondernemer heeft concurrentie van andere ondernemers die hetzelfde produceren c.q. aanbieden aan de afnemers die verspreid over het 'draagvlakgebied' zijn gevestigd. Volgens Lösch ontstaat er een zodanige ruimtelijk spreiding van ondernemers die hetzelfde produceren c.q. aanbieden in ieder een eigen toereikend 'draagvlakgebied'. Door deze ruimtelijke spreiding ontstaat er in de homogene isotrope ruimte, waar net als Christaller ook Lösch vanuit ging, een netwerk van op dezelfde afstand gelegen ondernemers, die omgeven worden door (net als bij de centrale plaatsentheorie van Christaller) zeshoekige 'draagvlakgebieden' (Lösch, 1941; Buursink, 1985). Figuur 2.9 visualiseert dit in de bovenste afbeelding.

De vraag en prijselasticiteit naar verschillende producten verschillen uiteraard van elkaar. Dit betekent dat het 'draagvlakgebied' per product verschilt. Aangezien relatief dure hoogwaardige producten, uitgaande van productkwaliteit en heterogeniteit, meer prijsinelastisch zijn dan

homogene producten van lagere kwaliteit, zullen de duurdere hoogwaardige producten een groter draagvlakgebied hebben dan goedkopere, homogene producten (McCann, 2001).

De ruimtelijk economische situatie is volgens Lösch dat de economie bestaat uit allemaal



verschillende bedrijven die een variëteit aan producten produceren en waar de ruimtelijke economie uit een variëteit aan verschillende zeshoekige draagvlakgebieden bestaat. De ideale situatie is volgens Lösch dat het meest efficiënte economische landschap is het landschap waar de maximaal aantal bedrijven op dezelfde locatie zijn gevestigd. De logica van dit argument is dat het maximaal aantal bedrijven die gevestigd zijn op dezelfde locatie zal leiden tot agglomeratievoordelen.

Zoals we in figuur 2.9 in de onderste illustratie kunnen zien, concludeert Lösch dat elke economie van ieder ruimtelijk gebied gedomineerd wordt door een grote centrale plaats. De achterlanden worden gekarakteriseerd door kleinere nederzettingen en de ruimten worden afgewisseld door industriële concentratie en versnippering (Lösch, 1941; McCann, 2001).

Figuur 2.9: Lösch Theory of Urban Settlement Distribution
(Bron: www.cronodon.com)

2.6 Kritieken op de centrale plaatsentheorie van Christaller

In de loop der jaren heeft de theorie van Christaller met de nodige kritieken te maken gehad. De kritieken zijn enerzijds methodologisch van aard. Anderzijds is er de afgelopen decennia een stroming ontstaan die middels *evidence based research* reeds had geconstateerd dat deze theorie in de praktijk in sommige gebieden achterhaald blijkt. Met name de vele veronderstellingen die Christaller in zijn theorie verondersteld, zijn veelgenoemde elementen waar criticasters hun kritieken op vestigen. Daarnaast zijn zowel de huidige samenleving en daarmee samenhangend de winkelstructuren enorm veranderd en niet meer te vergelijken met het winkellandschap zoals wij deze nu kennen. Waar men vroeger nog met paard en wagen of later de fiets over onverharde wegen naar de dichtstbijzijnde stad reden, rijdt men nu via de snelweg naar steden met grote winkelcentra die kilometers buiten de traditionele – in Christalleriaanse terminologie ‘logische’ – winkelvoorziening liggen. Daarnaast worden vele

goederen via het internet besteld en worden deze thuis afgeleverd. Daarmee is winkelen feitelijk voor een deel *footloose* geworden en krijgt de locatietheorie een volledig nieuwe component. Daarmee kan ook een plaatsbepaling worden gegeven met de veelgemaakte vergelijking met de oude SRV wagen. Waar deze vooral in relatief afgelegen gebieden goederen aan huis bracht, kan het internet juist voorzieningen en goederen uit een hoger schaalniveau bij iedereen thuis afleveren binnen 24 uur.

In het verlengde van deze ontwikkelingen is het in de huidige tijdsgeest haast onwaarschijnlijk om te denken dat de stedelijke hiërarchie door de tijd heen gelijk blijft. De allocatie van functies van de verschillende hiërarchische niveaus zal ongetwijfeld veranderen gedurende een bepaalde periode. Belangrijke oorzaken hiervoor zijn verschuivingen van bevolking, veranderingen in de technologie en het effect van regionale economische groei (Parr e.a., 1970).

Vanuit dit besef worden er in paragraaf 2.6.1 enkele concrete kritieken op de centrale plaatsentheorie uiteengezet. Hier worden met name ingegaan op de kritieken van Nicolas en Tordoir. Vervolgens wordt in paragraaf 2.6.2 ingegaan op de veranderingen in de tijd die gevolgen kunnen hebben voor de centrale plaatsentheorie.

2.6.1 Kritieken op centrale plaatsentheorie

Er is de afgelopen decennia door meerdere auteurs kritiek gepubliceerd op de theorie van Christaller. In deze paragraaf wordt ervoor gekozen de reflectie van respectievelijk Georges Nicolas (2009) en Pieter Tordoir (2012) uit te werken. Voor deze specifieke auteurs is gekozen omdat Tordoir een Nederlander is, waardoor de kritiek van Tordoir het dichtste met de Nederlandse winkelmarkt is te meten. De keuze voor Nicolas is gemaakt vanwege het stuk 'Walter Christaller From "exquisite corpse" to "corpse resuscitated"', waarin hij uitgebreid beschrijft wat er volgens hem allemaal mis is met de centrale plaatsentheorie van Christaller.

Georges Nicolas

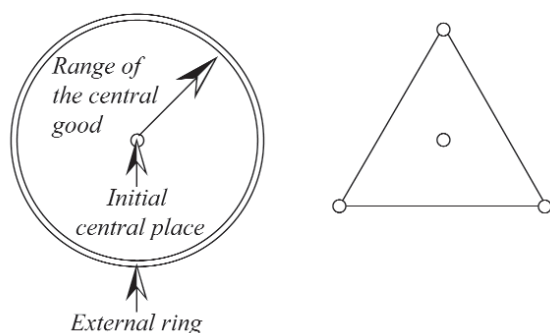
Zoals hierboven reeds beschreven is Nicolas (2009) een fervent criticaster van de centrale plaatsentheorie van Christaller en 'beschuldigd' Christaller in zijn stuk 'Walter Christaller From "exquisite corpse" to "corpse resuscitated"' ervan, dat hij zijn theorie deels heeft vormgegeven aan de hand van bepaalde overtuigingen en ideologieën en deze tot uitdrukking heeft gebracht met behulp van expliciete en, belangrijker nog, impliciete visies.

Volgens Nicolas aarzelde Christaller bijvoorbeeld niet om zijn cijfermatige berekeningen en geometrische diagrammen enigszins te 'masseren', waarbij hij deze bijna conform achtte met zijn berekeningen en diagrammen. Zelfs als deze aanzienlijke verschillen vertonen.

Om zijn kritiek kracht bij te zetten komt Nicolas met een tweetal voorbeelden, namelijk

1. De meetkundige diagrammen die Christaller gebruikt zijn wiskundig onjuist;
2. De meetkundige diagrammen lossen het door Christaller zelf gecreëerde probleem van de centrale plaatsentheorie niet op.

Ad. 1 Christaller heeft in zijn werk “Die Zentralen Orde in Süddeutschland” het probleem van de bereikbaarheid van een goed geschetst, zie figuur 2.10.



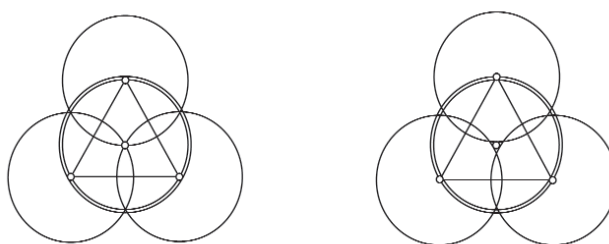
Figuur 2.10: The problem of the distribution of the central good (Bron: Walter Christaller, 1933)

In deze afbeelding duidt Christaller links het probleem ten aanzien van het bereik van een goed. Het goed wordt aangeboden op de centrale plaats in het midden en heeft een bereik tot de binnenste cirkel. Het probleem is dan volgens Christaller de ruimte buiten deze binnenste cirkel. Christaller beweert dat het noodzakelijk is om drie centrale plaatsen in een driehoek om de centrale plaats te plaatsen, zie illustratie rechts in figuur 2.10. Elk van de vier centrale punten heeft zijn eigen bereik, zodat in elke 'ruimte'

het goed binnen een bepaalde afstand wordt aangeboden.

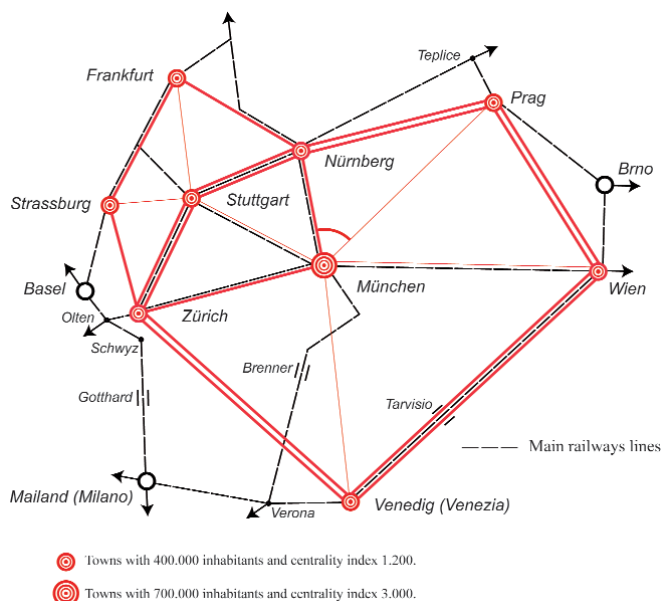
Nicolas ziet in deze oplossing een wiskundige onjuistheid, zie figuur 2.11.

Op de linker afbeelding zijn de centrale plaatsen op de binnenste cirkel en op de rechter afbeelding op de buitenste cirkel van de meest centrale cirkel van bereikbaarheid geplaatst. De mathematische onjuistheid van deze theorie is dat van de linker afbeelding 1,4% en van de rechter afbeelding 4% niet wordt bereikt. Op basis van deze constatering is Nicolas van mening dat de centrale plaatsentheorie van Christaller opgebouwd is op een fundament dat wiskundig onjuist is.



Figuur 2.11: Operating spatial systems deduced by means of figures built on a mathematically false base. (Bron: Georges Nicolas, 2009)

Ad. 2 Nicolas weerlegt de centrale plaatsentheorie van Christaller daarnaast door een voorbeeld die Christaller in zijn proefschrift “Die zentralen Orte in Süddeutschland” heeft gebruikt en wil daarmee aantonen dat Christaller enkele inductieve waarnemingen heeft gedaan in het Zuiden van Duitsland en daarmee bijgevolg zijn theorie als waar heeft aangenomen, ondanks enkele empirische waarnemingen met theoretisch zeer onbevredigende uitkomsten. Christaller heeft bij het in kaart brengen van het Zuiden van Duitsland München, als grootste centrale plaats van Zuid-Duitsland, als startpunt genomen. Vanaf München heeft hij vervolgens zes driehoeken om München geplaatst met andere (grote) centrale plaatsen, namelijk Praag, Wenen, Venetië, Zürich, Stuttgart en Nürnberg. Zie figuur 2.12.



Figuur 2.12: Construction of the South Germany Central Place System.

in figuur 2.12 ook duidelijk te zien dat Stuttgart niet omringd wordt door zes, maar door vijf grote centrale plaatsen. Volgens Nicolas ‘masseert’ Christaller hier zijn resultaten en acht hij deze conform zijn theoretische berekeningen.

Pieter Tordoir

Pieter Tordoir (2012: p. 10-11) schrijft in zijn paper - ‘Waarde van locatie en ruimtelijke samenhang’ – duidelijk dat de theorie van Christaller letterlijk en figuurlijk instort. De belangrijkste reden hiervoor is volgens Tordoir de relatief beperkte samenhang tussen het geografische draagvlak van een voorziening op basis van ruimtelijke interactiekosten en door schaafeffecten en ondeelbaarheden.

De ruimtelijke interactiekosten zijn de kosten die in een stroom van mensen, goederen, informatie en energie tot uiting komen in de wisselwerking tussen plaatsen. Dat wil zeggen dat mensen, bedrijven en instellingen - al naar gelang hun relatie met de omgeving en met elkaar - samenballen rond een punt, derhalve optimaliseren zij hun geografische positie, de optimale locatie. Tordoir ziet ‘bereikbaarheid’ daarom in tegenstelling tot Christaller niet als een afzonderlijk locatiekenmerk, maar een fundamentele eigenschap van alle locatiekenmerken. Met interactiekosten wordt immers bereikbaarheid ‘betaald’, direct of indirect. In het

onderzoek van Visser en Van Dam (2006) naar het belang van de woonomgeving in de prijs van de woningen, blijkt dat de sociale en functionele woonomgevingskenmerken een belangrijke rol spelen in de overwegingen van huizenkopers. De fysieke woningkenmerken bepalen echter nog wel het grootste deel van de prijs van de woning (Visser en Van Dam, 2006).

De schaaleffecten legt Tordoir op dezelfde wijze uit als het produceren van goederen. Namelijk de gemiddelde kosten van een product nemen af wanneer er meer wordt geproduceerd. De ondeelbaarheid is te vergelijken met de *drempelwaarde* (break-even point), er is een minimale afzet nodig om de markt break-even te kunnen betreden of de omvangrijkheid van een product of dienst is zo groot en ondeelbaar, dat alleen een hele kleine groep hiermee kan concurreren. Er kan in dit geval zelfs sprake zijn van een monopolie.

De hiërarchische spreiding van nederzetting die volgens de theorie van Christaller is te duiden, namelijk des te groter de stad des te meer voorzieningen deze stad aanbiedt, is volgens Tordoir goed te volgen. Mits het niet dat stadsbestuurders van steden willen concurreren met de omliggende steden, waardoor zij voorzieningen die de drempelwaarde voor deze stad nog niet halen, toch in hun stad aan willen bieden. De stadsbestuurders (of risico nemende private partijen) worden gedwongen risico's te nemen en voorinvesteringen te doen om de voorzieningen aan te bieden. De hoop is dat de bevolking en marktwerking aan zal trekken waardoor de drempelwaarde uiteindelijk wel wordt beslecht. Dit betekent echter ook dat de voorzieningen tussen steden elkaar gaan overlappen en de ruimtelijke interactiekosten uiteindelijk leidt tot meer concurrentie tussen voorzieningen. Omdat de centrale plaatsentheorie geen rekening houdt met de concurrentie tussen voorzieningen, stort de theorie volgens Tordoir letterlijk en figuurlijk in.

2.6.2 Veranderingen in de tijd die van invloed zijn op de centrale plaatsentheorie

De stedelijke structuur en winkelstructuur van een land of regio zijn aan verandering onderhevig zoals bijvoorbeeld Speentjes en Van der Post (2012) treffend weergeven voor het Nederlandse winkellandschap. Er zijn diverse factoren die significant aan deze dynamiek bijdragen, hierbij valt te denken aan agglomeratie-effecten, verstedelijking door middel van verhuisbewegingen naar de stad, technologische ontwikkelingen zoals de opkomst van de auto of de mogelijkheden voor internetaankopen.

In deze paragraaf zal er dieper ingegaan worden op deze factoren om te analyseren wat de ontwikkeling van deze factoren (heeft) betekent voor de Nederlandse stedelijke structuur. Het gaat in deze paragraaf niet om een uitputtend overzicht, maar vooral om een indicatie dat er variabelen zijn die dynamiek teweegbrengen. Deze dynamiek leidt ertoe dat de verhoudingen zoals door Christaller geschetst ook aan verandering onderhevig kunnen en zullen zijn. Voor een uitgebreide beschrijving van de ontwikkeling van het Nederlands winkellandschap wordt verwezen naar het hiervoor aangehaalde Speentjes en Van der Post (2012).

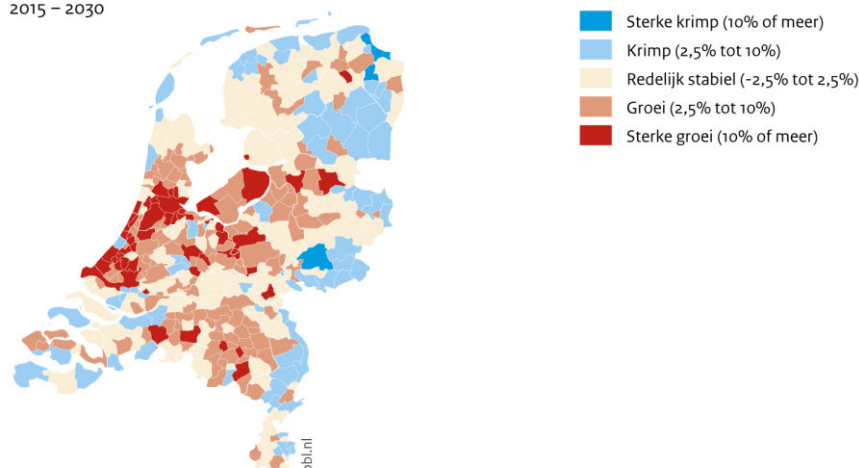
Agglomeratie en verstedelijking

Nederland is met ongeveer 500 inwoners per vierkante kilometer een van dichtstbevolkte landen ter wereld en is de afgelopen decennia sterk gegroeid. Vanaf 1960 is het inwoneraantal van Nederland met ruim 5 miljoen inwoners toegenomen. Naar verwachting zal de Nederlandse bevolking groeien tot 17,8 miljoen inwoners in 2040. Nederland heeft een relatief klein oppervlakte voor het aantal inwoners en het land heeft daarnaast ook nog grote ruimtelijke verschillen. Kenmerkend voor de vier grootste steden van Nederland, Amsterdam, Utrecht, Den Haag en Rotterdam is groei. De sterke groei van deze stedelijke gebieden gaat ten koste van andere gebieden in Nederland. De gebieden Oost-Groningen, Zuid-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen zijn krimpgebieden (Planbureau voor de Leefomgeving, 2016). De belangrijkste oorzaken hiervan zijn de trek van de jongeren naar de grote steden en de daardoor ontstane vergrijzing in de perifere gebieden

Figuur 2.13

Bevolkingsontwikkeling per gemeente

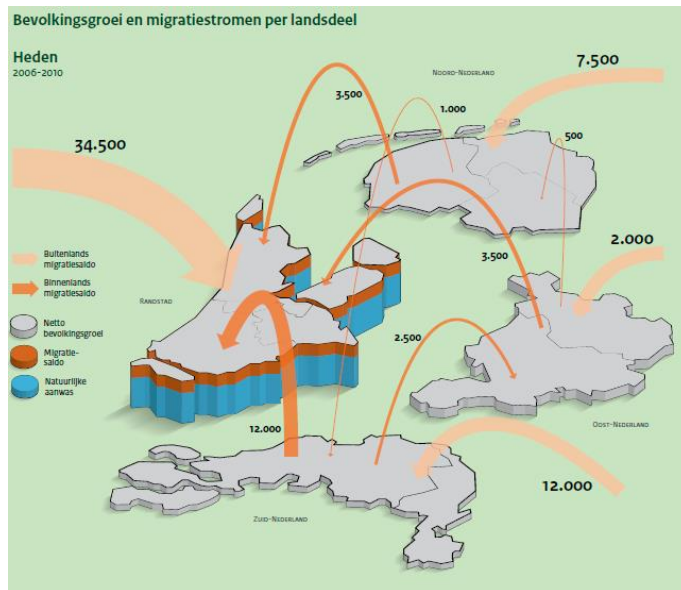
2015 – 2030



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2015-2040

In de jaren 80 werd wonen in de grote stad minder populair en de bevolking vertrok naar groeikernen die groen en ruim waren opgezet. Deze steden kenmerken de relatief grote impact van planning in Nederland op het ruimtelijk patroon. De groeikernen leiden volgens het principe van gebundelde deconcentratie tot een gestructureerde uitloop van de steden vanuit ruimtelijk perspectief. Door de aanhoudende groei en nieuwbouw van groeikernen, maar ook van de grote steden is er inmiddels nauwelijks meer open ruimte tussen de stad en de groeikernen. Het Groene Hart vormt hierop in de Randstad nog steeds een positieve uitzondering. In de groeikernen werd ook gezorgd voor een hiërarchische opbouw van het winkelapparaat. Consumenten trokken dus weg vanuit de grotere verzorgingscentra en gingen elders hun dagelijkse goederen aanschaffen. Hiervoor is planmatig een uitbreiding van het winkelareaal opgezet. Inmiddels trekken de groeikernen minder nieuwe bewoners aan en wint de grote stad weer aan populariteit. In figuur 2.13 is duidelijk zichtbaar dat de kernen rond de vier grote steden een sterke groei van 10% of meer heeft. Terwijl de meest dunbevolkte gebieden van Nederland - Noord-Nederland, Drenthe, Zeeland en delen van Limburg- stabiel blijven of zelfs krimpen.

De vier grote steden van Nederland zijn alle vier gelegen in de Randstad, die de komende 25 jaar



Figuur 2.14

gekenmerkt wordt door groei, net zoals dit in de afgelopen jaren al is geweest. Daarnaast woont nu al bijna de helft van de Nederlandse bevolking in Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht of Flevoland, terwijl het landoppervlak van deze vier provincies maar een kwart van het totale oppervlakte van Nederland bestrijkt (PBL, 2012). Deze trend sluit aan bij een wereldwijde migratie naar steden zoals Gleaser (2011) treffend verwoorde als de 'triumph of the city'. Belangrijke oorzaken van deze trek zijn de nabijheid van de daar aanwezige economische kansen en het voorzieningenniveau – waarmee eigenlijk indirect een relatie

is te vinden met de theorie van Christaller.

In figuur 2.14 wordt zichtbaar hoe de groei in de jaren 2006 t/m 2010 van deze vier provincies is opgebouwd. De belangrijkste factoren van deze groei zijn natuurlijke groei (ongeveer 70%), migratie (ongeveer 15%) en verhuizingen binnen Nederland (ongeveer 10%). Duidelijk is wel dat elk ander deel van Nederland 'inwoners levert' aan de Randstad.

Ontwikkelingen in de tijd

Ten tijde dat Christaller zijn theorie ontwikkelde (1933) waren de mensen nauwelijks mobiel. De primaire levensbehoeften en diensten werden lokaal aangeboden (Nozeman, 2012). In Nederland reden er, om een voorbeeld te noemen, in 1950 ongeveer 139.000 auto's. Nu rijden er ongeveer 8 miljoen (Planbureau voor de Leefomgeving, 2016). Gevolg is dat de afstanden die men nu kan overbruggen veel groter zijn dan in 1933. Tevens betekent dit dat de bevolking minder afhankelijk is geworden van nabijheid van voorzieningen. Bijna iedereen kan elk moment de auto instappen om naar een grote(re) stad te rijden. Dit kan leiden tot Reilly's (1931) theoretische onderligger van de zogenaamde ruimtelijke interactietheorie: consumenten laten zich leiden door enerzijds de grootte en aantrekkingskracht van een centrum en anderzijds de afstand tot dit centrum. De grootte van het centrum en de variëteit in aanbod (Bolt, 1995; Heinhuis, 2011). Dit sluit aan bij het feit dat naast dat iedereen minder afhankelijk is geworden door de auto en vaker grotere afstanden kan overbruggen, ook de 'mindset' van de bevolking is veranderd. Mode en elektronische gadgets zijn relatief belangrijker geworden dan meer op basisproducten gerichte consumenten in het verleden. De verandering van de samenstelling van de winkelstraten is hiervan het meest elementaire bewijs. Waar vroeger de bakker en slager nog in de grote winkelstraten gevestigd waren hebben deze tegenwoordig bijna allemaal plaatsgemaakt voor de grote retailketens die de hoge huren in de A1-winkelstraten nog op kunnen brengen. Daarbij is een nieuw component toegevoegd aan het winkelen. Mensen gaan niet meer naar de grote winkelstraten en -centra voor sec een kledingstuk dat zij nog nodig

hebben, maar reizen naar deze winkelstraten en -centra voor de beleving. Van functioneel shoppen naar *leisure* of een recreatieve tijdsbesteding.

Een belangrijke oorzaak voor dit fenomeen is de toegenomen welvaart. Als de welvaart reikt tot een bepaalde hoogte verschuift de aandacht van goederen en diensten naar 'experiences'. Men heeft meer te besteden en producenten en retailers proberen zich in de sterk concurrerende markten te onderscheiden door belevingswaarde aan hun product toe te voegen (Pine en Gilmore, 2000; Erdman, 2008).

Winkelcentra die voor de consumenten belevingswaarde toevoegen zullen meer consumenten trekken. Consumenten kunnen dan het dichtstbijzijnde winkelcentra passeren voor een winkelcentrum met meer belevingswaarde. Voorbeelden van deze relatief grote afstanden zijn bijvoorbeeld de eerste Primark in Rotterdam die bezoekers tot uit Groningen trok, factory outlet centers in bijvoorbeeld Roosendaal en Roermond, of de waardering van consumenten voor een meer historische winkelstad zoals Haarlem.

Internetverkopen

In het kopen via het internet zit al jaren een stijgende lijn. Volgens het CBS heeft de omzet van online-aankopen uit het midden- en grootbedrijf het tweede kwartaal van 2016 een groei van 20% ten opzichte van het tweede kwartaal van 2015. Dit terwijl de groei van de omzet van de totale detailhandel groeide met 0,5% (CBS, 2016). Echter zijn de totale internetverkopen volgens Thuiswinkel.org gemiddeld niet meer dan 8,9% van de totale retailomzet (www.thuiswinkel.org, 2016). De opkomst van de smartphones, tablets, social media, etc. heeft behoorlijk bijgedragen aan de groei en zal hier in de toekomst nog verder en beter op inspelen.

Waar in de eerste instantie het aankoopkanaal via internet alleen via pure online internetwinkels verliep, mengden fysieke winkels zich steeds meer in de markt van online verkopen. Tegenwoordig is nagenoeg elke fysieke retailer ook te vinden op internet en kunnen er via dit kanaal aankopen worden gedaan (*cross channel retail*). In een aantal branches hebben de fysieke winkels de concurrentiestrijd al verloren met het internet, denk aan CD-, dvd-, boek-, foto- en elektronicawinkels. Onderzoek heeft aangetoond dat bij de branches mode, schoenen, sport en speelgoed waarschijnlijk de grootste verschuiving van fysieke winkel naar *cross channel retail* zal plaatsvinden (ABN-AMRO, 2011; Tol, 2013). Interessant is om te kijken welke effecten dit heeft op het voorzieningenniveau. Consumenten kunnen nu tijd- en plaatsonafhankelijk winkelen. Een gegeven dat voor Christaller niet te bevatten zal zijn geweest. Tegelijkertijd speelt een soortgelijk nabijheids- en gemaksvraagstuk waar het de daadwerkelijke levering van de goederen betreft. Er is een veelvoud aan concepten uitgewerkt voor thuisbezorging, afhaalpunten op strategische punten zoals tankstations, Albert Heijns of op kantoor. Recente ontwikkelingen tonen dat e-commerce retailers de 'omgekeerde' stap aan het zetten zijn. Bijvoorbeeld Amazon.com is gestart met een reeks fysieke outlets in Amerika. In Nederland is een van de meest succesvolle online retailers, Cool Blue, gestart met het opbouwen van een fysiek winkelapparaat.

2.7 Conclusie en hypothesevorming

In dit hoofdstuk is er ingegaan op de vorming van de locatietheorieën. De theorieën van met name Ricardo en Von Thünen zijn zeer belangrijk geweest in de theorieën die geënt zijn op het begrip locatie, dus ook voor Christaller. Essentieel voor dit onderzoek is de centrale plaatsentheorie van Christaller zelf, die ook uitvoerig is beschreven. Om de deelvraag te complementeren zijn er tevens de locatietheorieën van wetenschappers Barry en Garisson en van Lösch beschreven. Zij hebben gebruik gemaakt van de centrale plaatsentheorie van Christaller om deze verder te ontwikkelen of te gebruiken voor hun eigen theorie.

Met het beschrijven van de centrale plaatsentheorie van Christaller is tevens de fijnmazige detailhandelsstructuur van Nederland aan bod gekomen. Hieruit voortvloeiend zijn er verschillende typen winkelgebieden onderscheiden en zijn deze verschillende typen gecategoriseerd in verschillende orde van grootte.

Teneinde tot een valide en betrouwbaar beeld te komen is er ook veel aandacht besteed aan kritieken die er zijn op de centrale plaatsentheorie van Christaller. Ook de veranderingen en ontwikkelingen in de tijd kunnen de waarde van de centrale plaatsentheorie hebben beïnvloed. Middels deze kritieken en ontwikkelingen in de tijd kan er kritisch worden gekeken naar de centrale plaatsentheorie van Christaller.

Naar aanleiding van de kritieken en de andere analyses zijn er een aantal hypothesen gevormd. De hypothesen zijn beschreven in H0, dit wil zeggen dat de hypothesen zijn geformuleerd in de veronderstelling dat de stelling niet is aangenomen.

In de hoofdstukken 3 en 4 worden er analyses gedaan van een aantal gebieden in Nederland en de vier grootste steden van Nederland waarin deze hypothesen worden beoordeeld. De gevormde hypothese kunnen in dezelfde twee delen worden onderverdeeld als de vorige paragrafen, namelijk:

- Hypothese 1 en 2 vormen theoretische veronderstellingen op basis van de kritieken op de centrale plaatsentheorie;
- Hypothesen 3, 4 en 5 zijn theoretische veronderstellingen naar aanleiding van de beschreven veranderingen en ontwikkelingen van de winkelstructuur en winkelactiviteiten van consumenten in de tijd.

Hypothese 1: Meetkundige diagrammen van Christaller lossen het door hem zelf gecreëerde probleem niet op.

Een belangrijk thema in de theorie van Christaller is de bereikbaarheid van een goed. Omdat elk goed bereikbaar moet zijn voor de consument is de theoretische veronderstelling dat er binnen een bepaald bereik andere centrale plaatsen liggen. De door Christaller gecreëerde meetkundige diagrammen hebben in zijn theorie een vast patroon.

Hypothese 1 zal worden plausibel worden als middels een visueel ruimtelijke analyse kan worden geconcludeerd dat er, in de onderzochte delen van Nederland, geen vast patroon van nederzettingen is te ontdekken zoals geschetst door Christaller en er daarnaast binnen redelijke afstand geen nederzetting met regioverzorgende functie voor iedere consument aanwezig is.

Hypothese 2: De door meerdere gelijkwaardige nederzettingen gedane durfinvesteringen leiden tot lagere interactiekosten. De voorzieningen zullen elkaar veelal overlappen en de concurrentie tussen nederzettingen neemt toe. De centrale plaatsentheorie van Christaller verliest hierdoor relevantie.

Volgens de theorie van Christaller is er een hiërarchische spreiding van nederzettingen. Wat hij hier mee bedoeld is des te groter de nederzetting des te meer voorzieningen er aanwezig zijn. Volgens Tordoir gaat Christaller hierbij voorbij aan de concurrentie tussen de verschillende steden. Bijvoorbeeld stadsbestuurders van steden concurreren met elkaar en proberen bepaalde voorzieningen middels durfinvesteringen binnen te halen, ongeacht of de stad hier 'groot' genoeg voor is en de 'drempelwaarde' kan bereiken. Hypothese 2 zal meer plausibel worden als er blijkt dat er in de onderzochte gebieden diverse steden en dorpen met een soortgelijk winkelaanbod te vinden is die qua afstand dicht bij elkaar liggen en daarom concurrentie van elkander ondervinden.

Hypothese 3: De verstedelijking en agglomeratie-effecten in Nederland zijn dusdanig toegenomen dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn relevantie verliest in de huidige Nederlandse winkelstructuur.

Door de verstedelijking en de agglomeratie-effecten zijn veel steden dicht bij elkaar komen te liggen en in sommige gevallen zelfs met elkaar zijn geïntegreerd. Denk hierbij aan Diemen en Amstelveen met Amsterdam en Rijswijk en Voorburg met Den Haag. Zijn er door deze effecten in de huidige tijd nog raakvlakken te vinden met de hiërarchische spreiding van nederzettingen die Christaller in zijn theorie beschrijft. Deze hypothese zal meer plausibel worden als diverse plaatsen in de loop der jaren door groei en uitbreiding op een dergelijke wijze zijn toegenomen dat er van een hiërarchische structuur geen sprake meer is.

Hypothese 4: In de vier grootste steden van Nederland is visueel waarneembaar dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn relevantie heeft verloren.

De vier grootste steden van Nederland liggen qua afstand relatief niet heel ver van elkaar. Met name de afstand tussen de steden Den Haag en Rotterdam is relatief beperkt. Deze steden zijn de afgelopen jaren gekenmerkt door groei. Dit heeft tot gevolg dat de Randstad, ondanks zijn beperkte oppervlakte, qua inwoneraantallen, aantal winkels en winkelmeters enorm is gegroeid. Binnen deze vier grootste steden is de groei en uitbreiding ook duidelijk aanwezig. Hypothese 4 zal daarom meer plausibel worden wanneer er blijkt dat er binnen deze vier steden middels een ruimtelijke vershilanalyse geen hiërarchische structuur is te ontdekken.

Hypothese 5: Vanwege de (technologische) veranderingen en veranderingen in de wijze waarop men tegenwoordig winkelt, is te concluderen dat de centrale plaatsentheorie niet meer toepasbaar is in de huidige Nederlandse stedenstructuur.

Waar men vroeger met paard en wagen naar de dichtstbijzijnde nederzetting ging om goederen te (ver)kopen, gaat men nu naar de nederzetting waar men denkt de hoogste belevingswaarde te hebben. Daarnaast groeien de verkopen via internet nog jaarlijks en zelfs retailers passen hun marketing hierop aan. Wat zijn de effecten hiervan en matchen deze nog met de theorie van Christaller, die er toch nog meer vanuit ging dat men voor goederen altijd naar de dichtstbijzijnde nederzetting zou gaan.

Wat zijn de afgelopen jaren de trends en ontwikkelingen in de onderzochte gebieden geweest? Is er in de onderzochte gebieden sprake van groei of krimp? Zijn er wijzigingen in de hiërarchische structuren te ontdekken? Als blijkt dat de ontwikkelingen ervoor hebben gezorgd dat er een afwijkende hiërarchische structuur ontstaat of dat door de trend de verwachting is dat deze hiërarchische structuur op een zodanige wijze transformeert, dat dit haaks op de beweringen van Christaller staat, zal deze hypothese als meer plausibel worden gezien.

3. Nederland volgens de theorie van Christaller

De vraag die centraal staat in dit hoofdstuk is hoe de structuur van het Nederlandse winkellandschap eruit ziet en hoe heeft Nederland zich de laatste 30 jaar ontwikkeld qua stedelijke gebieden. In dit hoofdstuk wordt als eerste Nederland als geheel uitgelicht en wordt met de centrale plaatsentheorie als basis de stedelijke structuur van Nederland beschreven. Vervolgens worden structuren van de verschillende regio's, de Noordoostpolder, het Noorden van Nederland en de Randstad, geanalyseerd.

Om tot een robuuste conclusie te komen moet een antwoord worden gevonden op deelvraag 3, namelijk, hoe ziet de structuur van het Nederlands winkellandschap eruit. Vervolgens wordt gekeken of naar aanleiding van dit Nederlands winkellandschap deelvragen 5 en 6 kunnen worden beantwoord, namelijk of de centrale plaatsentheorie nog relevant en toepasbaar is in de huidige tijd en welke factoren hier een significant aandeel in hebben.

3.1 Nederland uitgelicht volgens theorie van Christaller

Nederland heeft zoals reeds al eerder in paragraaf 1.2 vermeld een fijnmazige stedenstructuur. In het westen van Nederland zijn de grote en kleinere steden dicht bij elkaar gevestigd en sommigen zijn door agglomeratie aan elkaar gevestigd, denk aan Amsterdam, Zaandam en Amstelveen, maar ook Rijswijk, Voorburg en Den Haag. In het oosten en zuiden van Nederland is de agglomeratie minder. Hier liggen de grote en middelgrote steden op gepaste afstand van elkaar.

Een oorzaak voor de agglomeratie in het westen van Nederland is met name de sterke groei van de vier grote steden. Door de bemoeienissen van de politiek werd er in de jaren zestig een einde gemaakt aan de ongebreidelde suburbanisatie. Er werd ingezet op de maakbaarheid van de samenleving om deze suburbanisatie te 'controleren'.

Gevolg hiervan was dat er enkele groeisteden met woonfunctie nabij de grote steden werden gevormd, voorbeelden hiervan zijn Purmerend nabij Amsterdam, Hoogvliet en Spijkenisse nabij Rotterdam, Zoetermeer nabij Den Haag en Nieuwegein nabij Utrecht (Nozeman e.a., 2012). Het ging dan om zogenaamde 'gebundelde deconcentratie', Nederland gaf hiermee blijk aan de sterk sturende functie van het ruimtelijke ordeningsstelsel. Feitelijk ontstonden zo extra 'punten' in het stedenpatroon, die relatief groot konden worden door sturende werking van de overheid. Voor wat betreft de voorzieningen waren deze steden relatieve slaapsteden. Het werk vond plaats in de naastliggende grotere stad. Voor wat betreft winkels werden vooral wijkgerichte, planmatige winkelvoorzieningen gerealiseerd. Gezien de verwachte reisafstand van bewoners van deze wijken was er relatief grote kans op koopkrachtafvloeiing.

In figuur 3.1 wordt Nederland verdeeld in drie soorten verzorgingsgebieden, **primaire**, **secundaire** en **tertiaire**. De primaire verzorgingsgebieden zijn de grotere winkelgebieden van Nederland, denk hierbij aan Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Den Haag. Maar ook de wat minder grote steden, zoals Leeuwarden, Groningen, Zwolle, Maastricht en Eindhoven behoren tot deze

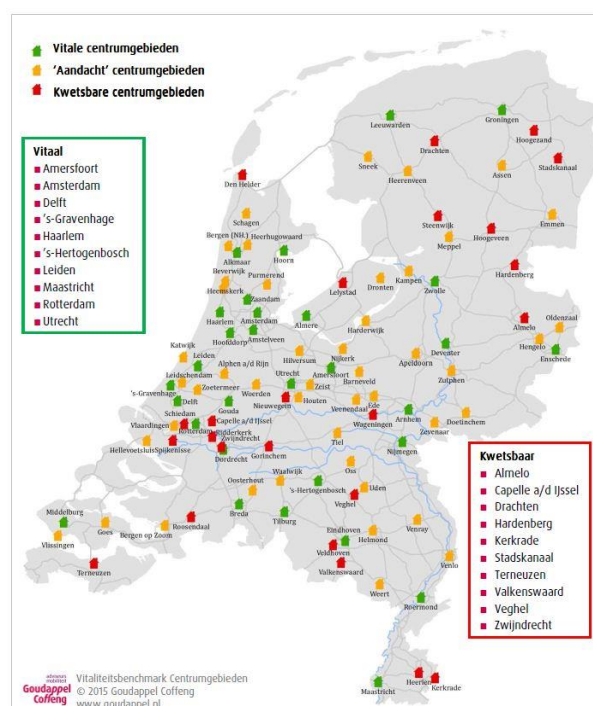
primaire categorie. Binnen deze primaire verzorgingsgebieden liggen de secundaire en tertiaire gebieden, welke rondom de middelgrote en kleinere steden vormen.

Figuur 3.1 laat tevens een duidelijk verschil zien tussen het Westen van Nederland en het Oosten en Zuiden van Nederland. In het Westen zijn de primaire verzorgingsgebieden behoorlijk kleiner dan die in bijvoorbeeld Noord-Nederland, omdat hier de dichtheid van grote steden groter is.

Dit laat gelijk een probleem voor een aantal stedelijke regio's zien. Kernwinkelgebieden van middelgrote gemeenten hebben het over het algemeen genomen moeilijk. Er is in veel gevallen sprake van veel leegstand, bevolkingsafname en vergrijzing. Figuur 3.2 laat de 100 grootste centrumgebieden van Nederland zien en kwalificeert elk van deze centrumgebieden als 'vitaal', 'aandachtsgebied' of kwetsbaar' (Goudappel Coffeng, 2015).



Figuur 3.1 Nederland volgens theorie Christaller
(Bron: Bolt, 1995)



Figuur 3.2 Honderd grootste centrumgebieden
(Bron: Goudappel Coffeng, 2015)

Een aantal gebieden in de periferie, zoals bijvoorbeeld Den Helder, Drachten, Stads kanaal, Terneuzen en Kerkrade zijn behoorlijk kwetsbaar. Echter zijn er ook een aantal centrumgebieden in dichtbevolkte stedelijke gebieden die het moeilijk hebben, waaronder twee eerdergenoemde groeisteden Nieuwegein en Spijkenisse. Dit bevestigt de conclusie dat deze steden relatief monotoon zijn opgezet.

Na het jarenlang toevoegen van winkelmeters en ontwikkelen van centra in Nederland, is het in de huidige tijd steeds moeilijker om nieuwe rendabele meters aan de bestaande toe te voegen. De meeste binnensteden zijn relatief volgebouwd met winkels en horeca of reeds herontwikkeld. Daarnaast is er nog de vraag of er wel behoefte is aan deze extra winkelmeters,

aangezien het online kopen van artikelen sinds 2000 explosief stijgt en er in sommige gebieden ook sprake is van krimp (Nozeman e.a., 2012).

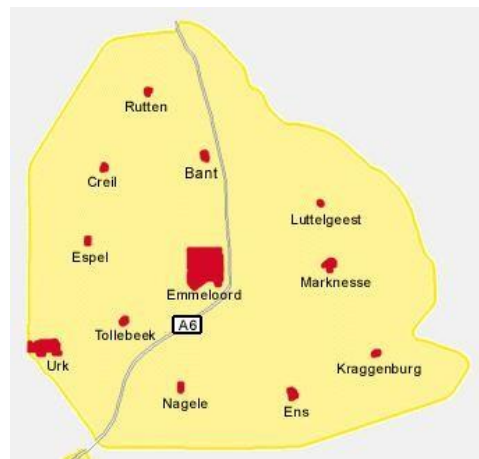
3.2 Nederland uitgelicht op gebiedsniveau

3.2.1 Noordoostpolder

Na het gereedkomen van de Wieringermeer en de Afsluitdijk in respectievelijk, 1930 en 1932, werd er voorzichtig gesproken over het vervolg van het Zuiderzeeproject. Als gevolg van de economische crisis was er enige tijd onduidelijkheid over de snelheid waarmee het project zou worden voortgezet. Gezien deze economische crisis was het enigszins logisch om na de Wieringermeer en de Afsluitdijk het Zuiderzeeproject te vervolgen met de Noordoostpolder. Deze is namelijk de kleinste van de nog te realiseren IJsselmeerpolders en had vanwege de geringe diepte van de polder - vijf meter onder NAP nabij de IJsselmeerdijk - de geringste aanlegkosten. Uiteindelijk werd er in april 1936 begonnen met de eerste voorbereidende werkzaamheden die ruim vier jaar hebben geduurd. Het laatste sluitgat van de dijk werd gedicht in december 1940 (Geurts, 1997).

Na de drooglegging van de Noordoostpolder begon het verkavelen en inrichten van het gewonnen gebied. Om een optimale nederzettingenpatroon te creëren, werden de behoeften van de verspreid wonende bevolking volledig volgens Christallers gedachtengoed vastgesteld. Dit resulteerde in een verzorgingscentrum binnen gepaste afstand van iedere bewoner. Bij de inrichting van de Wieringermeer was er twijfel of de afstand tussen de kernen achteraf wel juist waren. De twijfel oriënteerde zich met name rond de mobiliteit van de bevolking, die de laatste jaren was toegenomen. De afstand tussen de kernen in de Noordoostpolder zouden dus tussen de 7 en 8 kilometer mogen zijn (Geurts, 1997).

Bij de inrichting van de Noordoostpolder werd de structuur gevormd middels de centrale plaatsentheorie van Christaller. In het centrum van de polder werd de grootste nederzetting met een grote verzorgingsfunctie gepositioneerd (Emmeloord). Daaromheen werden een tiental relatief kleinere kernen gepland die allemaal op 7 á 8 kilometer van het centrum en ten opzichte van elkaar zijn gelegen.



Figuur 3.3 Inrichting Noordoostpolder
(Bron: www.denoordpolder.nl)

Door de expliciete toepassing van de theorie van Christaller bij de inrichting van dit gebied vormt het een uitermate relevante casus voor onderhavig onderzoek.

3.2.2 Noorden van Nederland

Het Noorden van Nederland is minder dichtbevolkt dan bijvoorbeeld de Randstad, maar heeft een aantal grotere centrale plaatsen, waarvan Groningen met een inwoneraantal van ongeveer 200.000 de grootste is (CBS, 2016). Van de drie meest Noordelijke provincies, namelijk Friesland, Groningen en Drenthe zijn respectievelijk Groningen, Leeuwarden (107.000), Emmen (107.000) en Assen (67.000) de grootste centrale plaatsen.

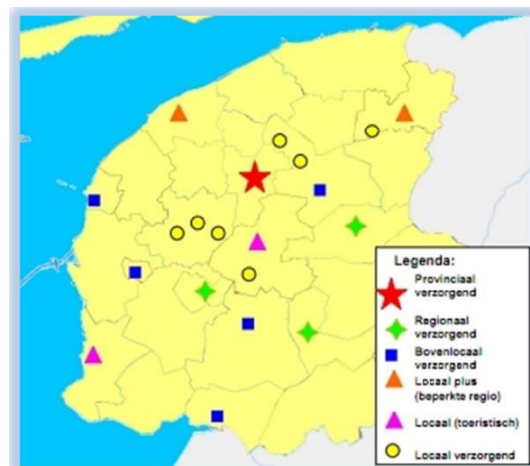
In deze paragraaf zal als eerste de provincie Friesland worden behandeld. Volgend door de provincies Groningen en Drenthe samen. Dit omwille van de reden dat Groningen de grootste centrale plaats is van dit gebied en deze stad enigszins op de grens met de provincie Drenthe ligt is ervoor gekozen deze twee provincies samen te behandelen.

Friesland

Als we de provincie Friesland uitlichten (figuur 3.4) zien we dat Leeuwarden de grootste centrale plaats van de provincie is. Naast Leeuwarden heeft de provincie Friesland nog een drietal grote centrale plaatsen, namelijk Sneek, Heerenveen en Drachten. In figuur 3.5 zijn de verzorgende kernen van de provincie Friesland in kaart gebracht. Hier is duidelijk te zien dat redelijk centraal in de provincie gelegen de stad Leeuwarden de grootste centrale plaats is met een provinciaal verzorgende functie.



Figuur 3.4 Overzicht provincie Friesland met grootste steden (Bron: www.dpf.nl, bezocht op 10 oktober 2016)



Figuur 3.5 Verzorgingsgebieden van de winkels in Friese kernen (Bron: Kamer van Koophandel Friesland, 2008)

Op redelijk gepaste afstand van elkaar liggen de drie genoemde grote centrale plaatsen – Sneek, Heerenveen en Drachten – die een regionaal verzorgende functie hebben. Als men figuur 3.5 nader bekijkt moet men concluderen dat er weinig structuur is te ontdekken. De nederzettingen met de laagste verzorgende functies, namelijk lokaal plus (oranje driehoek) en lokaal verzorgend (gele stip) liggen niet om de grotere centrale plaatsen en er zijn al zeker geen zeshoekige structuren te ontdekken. Daarnaast zijn in het noorden van de provincie Friesland geen (grotere) nederzettingen met een regionaal of bovenlocaal verzorgend gebied. Het noorden van de provincie is dus geheel afhankelijk van de grootste centrale plaats Leeuwarden.

Groningen en Drenthe

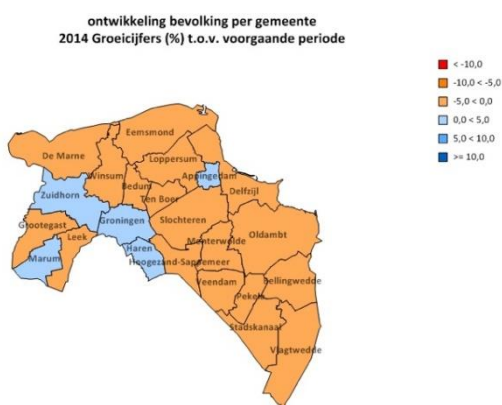
Van de provincies Groningen en Drenthe is de stad Groningen de grootste centrale plaats. Zoals gezegd ligt de stad Groningen dichtbij de grens met de provincie Drenthe, en worden deze twee provincies samen behandeld. Naast Groningen zijn Assen, Emmen, Hoogeveen, Meppel, Stadskanaal en Veendam de grootste steden van deze twee provincies. Groningen heeft als grootste stadskern een dusdanig voorzieningenniveau dat deze stad voor de noordelijke provincies als belangrijkste centrale plaats kan worden beschouwd en kernen van de andere steden overvleugelt. Deze steden hebben wel een redelijk verzorgingsbereik voor de aankopen voor dagelijkse behoeften.

In het noorden en westen van de provincie Groningen zijn nagenoeg geen steden te vinden met een onderscheidend winkelaanbod. In het noordoosten en oosten zijn Delfzijl, Winschoten, Hoogezand-Sappemeer, Veendam en Stadskanaal enkele steden die een redelijke variëteit in hun winkelaanbod bezitten (Vlekkenkaarten Provincie Groningen, 2012). Deze plaatsen zijn in figuur 3.6 aangegeven met een gele stip. In het zuiden van de provincie Groningen ligt nog de plaats Stadskanaal. Deze stad is aangegeven met een blauw vierkant en heeft een winkelvloeroppervlakte van ruim 100.000 m².



Figuur 3.6 Kerngebieden provincies Groningen en Drenthe
(Bron: www.topomania.net; eigen bewerking)

Op demografisch vlak is er een grote paradox zichtbaar. De bevolking is in de provincie Groningen de afgelopen jaren met 5% gegroeid in de periode 1990 t/m 2014, terwijl de groei van de Nederlandse bevolking in zijn totaliteit een groei van 13% heeft gerealiseerd in diezelfde periode.



Bron: CBS - Bevolkingstatistiek

Figuur 3.7 Bevolkingsontwikkeling provincie Groningen

(Bron: www.sociaalplanbureau Groningen.nl, bezocht op 2 oktober

wordt een krimp van 3% verwacht in de periode 2014-2040 (Sociaal Planbureau Groningen,

Deze bevolkingsgroei in de provincie wordt nagenoeg geheel gerealiseerd door de regio rond de stad Groningen. De overige gebieden in de provincie worden gekenmerkt door krimp, zie figuur 3.7. Gezien de (inter)nationale aantrekkingskracht van Groningen als opleidingsstad, wordt de immigratie in de stad Groningen niet per se ten koste van de omliggende steden tot stand gebracht.

De prognose voor de komende 25 jaar is door de vergrijzing en krimptrend ook niet rooskleurig buiten de stad Groningen. Er

2014).

In de provincie Drenthe is de bevolking tot 2012 toegenomen, alvorens de daling werd ingezet. Vanaf 2012 tot begin 2015 is de bevolking met 0,6% licht gedaald. Deze trend zet zich door in de periode tot en met 2040, waarin nog eens een krimp tot 2040 wordt verwacht van 5,65%. Dit wordt met name veroorzaakt door een negatieve natuurlijke groei en de toename van het aantal ouderen in de provincie (www.provincie.drenthe.nl).

3.2.3 Randstad

Korte inleiding

De Randstad is een gebied in het westen van Nederland. Eigenlijk heeft de Randstad de vorm van een hoefijzer die het groene hart van de Randstad omringt. In de Randstad liggen de vier grootste steden van Nederland, Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht en is tevens de plek met de meeste werkgelegenheid, meeste winkelvloeroppervlak en meeste inwoners. Kortom, de Randstad is de economische motor van Nederland. Zoals in paragraaf 2.6.2 reeds is beschreven woont bijna de helft van Nederland in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland. De oppervlakte van dit gebied bedraagt echter maar een kwart van Nederland. Daarnaast is de groei van de bevolking in de Randstad ook hoger dan in de rest van Nederland. De verwachting voor de toekomst is dat de groei in de Randstad voornamelijk wordt gerealiseerd door natuurlijke groei en buitenlandse migratie.

Daarnaast wordt de Randstad ook gezien als een uitstekende case voor het analyseren van de uitbreiding van synergie in polycentrische stedelijke regio's. De reden hiervoor is dat er synergie tussen de steden heerst, naast het netwerk aan vele grote en kleinere steden. Zo refereren Camagni en Salone (1993) aan de Randstad als een voorbeeld van een compleet netwerk gebaseerd op gespecialiseerde en complementerende kernen (Meijers, 2007). In de volgende paragrafen wordt deze stelling vanuit perspectief van Christaller kwantitatief geanalyseerd.

Randstad volgens Christaller

Amsterdam is de grootste centrale plaats met een enorm verzorgingsbereik en een aantrekkingskracht van ver over de grenzen. Rotterdam, Den Haag en Utrecht zijn daarnaast ook grote kernen met een groot bereik.

Cijfers en getallen

Om de kernen van de Randstad goed in kaart te kunnen brengen is er gebruik gemaakt van data-analyse. Er is gebruik gemaakt van data uit 1995/96 van Locatus. De data die is gebruikt komt uit het boek Retailhandboek 1995/96: 'kengetallen voor de detailhandel', die tot 2007 in boekvorm door Locatus werden gepubliceerd. Uit dit boek zijn het aantal winkels en het vloeroppervlak per plaats in kaart gebracht voor de gehele provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en de stad Almere. Om de ontwikkeling van het aantal winkels en het vloeroppervlak te kunnen analyseren zijn, met behulp van datagegevens van Locatus, de vloeroppervlak en het aantal winkels uit 2005 en 2016 voor dezelfde gebieden gebruikt.

Er is tevens getracht een koppeling te maken met het aantal inwoners per plaats, zodat kon worden onderzocht hoe het aantal winkels en vierkante meters WVO zich verhoudt tussen

verschillende plaatsen. Dit is niet gelukt omdat het CBS slechts het aantal inwoners per gemeente beschikbaar stelt. Dit heeft tot gevolg dat het een onzuivere analyse zou worden aangezien het onduidelijk is hoeveel inwoners per plaats kan worden aangewend.

Beschrijvende statistiek

Als eerste zijn het totaal aantal winkels en vierkante meters WVO voor de gehele provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en de stad Almere geanalyseerd voor de perioden 1995/96, 2005 en 2016. Hier zijn de volgende bevindingen naar voren gekomen:

Aantal winkels:

	Groei 2005 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (9,5 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 2005	Gemiddelde groei per jaar (11 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (20,5 jaar)
Noord-Holland	123%	13%	5%	0%	133%	7%
Zuid-Holland	119%	13%	0%	0%	120%	6%
Utrecht	115%	12%	5%	0%	127%	6%
Almere (regio)	224%	25%	42%	4%	359%	18%

- Duidelijk zichtbaar is de groei die de stad Almere heeft gemaakt ten opzichte van de provincies. Een kanttekening moet hier worden gezet gezien het feit dat de cijfers van Almere alleen stad betreft en in de verschillende provincies ook perifere gebieden zijn opgenomen. Daarnaast is de stad Almere aangemerkt als groeikern en heeft deze stad een stormachtige groei doorgemaakt;
- Een ander opvallende constatering is de lage groei in de periode 2005 t/m 2016, met uitzondering van Almere. De kredietcrisis heeft hier hoogstwaarschijnlijk een groot aandeel in gehad.

Totaal vloeroppervlak winkels:

	Groei 2005 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (9,5 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 2005	Gemiddelde groei per jaar (11 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (20,5 jaar)
Noord-Holland	68%	7%	17%	2%	99%	5%
Zuid-Holland	74%	8%	13%	1%	97%	5%
Utrecht	81%	9%	17%	2%	114%	6%
Almere (regio)	148%	16%	48%	4%	268%	13%

- In navolging van het aantal winkels is ook het winkelvloeroppervlak in Almere sterker gestegen dan in de provincies;
- In tegenstelling met het aantal winkels is, in de jaren 2005 t/m 2016, de groei van het vloeroppervlak van de winkels wel doorgegroeid. Dit zou betekenen dat in de periode 1995/96 t/m 2005 er meer winkels bij zijn gekomen dan vloeroppervlak, dus meer kleinere winkels. In de periode 2005 t/m 2016, tijdens de kredietcrisis, is hier een kentering ingekomen en zijn winkeleigenaren (samen met de retailers) tot andere oplossingen gekomen, wat heeft geleid tot grotere winkels.

De vier grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht zijn van de drie provincies de belangrijkste kernen. Om deze reden is dezelfde analyse uitgevoerd maar in deze analyse zijn de vier grote stedelijke regio's gescheiden van de overige regio's in de provincies.

Aantal winkels:

	Groei 2005 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (9,5 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 2005	Gemiddelde groei per jaar (11 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (20,5 jaar)
Noord-Holland excl. regio Amsterdam	118%	12%	5%	0%	128%	6%
Zuid-Holland excl. regio Rotterdam en regio Den Haag/Wassenaar	119%	12%	1%	0%	120%	6%
Utrecht excl. regio Utrecht	121%	13%	4%	0%	129%	6%
Regio Amsterdam	168%	18%	4%	0%	180%	9%
Regio Rotterdam en regio Den Haag/Wassenaar	126%	13%	-1%	0%	122%	6%
Regio Utrecht	107%	11%	8%	0%	124%	6%
Almere (regio)	224%	24%	42%	4%	359%	18%

- Ook hier is, net als in de eerdere analyse, duidelijk te zien dat de regio Almere sneller is gegroeid dan de overige regio's. In de verdere analyses zal Almere daarom niet telkens worden genoemd;
- Over de gehele periode (1995/96 t/m 2016) hebben alle regio's, stedelijke en overige regio's, een gemiddelde groei per jaar van 6%. De stedelijke regio's van Amsterdam en Almere zijn hierop een uitzondering. De stedelijke regio van Amsterdam heeft een gemiddelde groei per jaar van 9%, terwijl Amsterdam al de meeste winkels en grootste winkelvloeroppervlak had;
- Een ander opvallende constatering is de stedelijke regio van Utrecht. Utrecht heeft met 107% de kleinste groei in de periode 1995/96 t/m 2005, maar heeft in de periode 2005 t/m 2016 met 8% de grootste groei van de stedelijke regio's, afgezien van Almere;
- De regio van Rotterdam en Den Haag/Wassenaar, zowel de stedelijke als de overige regio's, blijft qua groei wat achter. De stedelijke regio's hebben in de periode 2005 t/m 2016 zelfs een lichte daling van 1%.

Totaal vloeroppervlak winkels:

	Groei 2005 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (9,5 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 2005	Gemiddelde groei per jaar (11 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (20,5 jaar)
Noord-Holland excl. regio Amsterdam	65%	7%	18%	2%	95%	5%
Zuid-Holland excl. regio Rotterdam en regio Den Haag/Wassenaar	74%	8%	15%	1%	100%	5%
Utrecht excl. regio Utrecht	85%	9%	14%	1%	110%	5%
Regio Amsterdam	98%	10%	16%	1%	131%	6%
Regio Rotterdam en regio Den Haag/Wassenaar	72%	8%	1%	0%	74%	4%
Regio Utrecht	76%	8%	22%	2%	120%	6%
Almere (regio)	148%	16%	48%	4%	268%	13%

- Gezien de gehele periode van 1995/96 t/m 2016 heeft de stedelijke regio van Amsterdam, na Almere, met 131% de hoogste groei;
- Opvallend in deze analyse is ook weer de relatief geringe groei in de stedelijke regio's van Rotterdam en Den Haag/Wassenaar. De groei is over de gehele periode slechts 74%, terwijl de andere stedelijke regio's een groei laten zien van 131% (Amsterdam) en 120% (Utrecht). Dit wordt met name veroorzaakt in de periode 2005 t/m 2016, waarin er nagenoeg geen groei is gerealiseerd.

Om de vier centrale kernen echt goed te scheiden van de perifere gebieden in de provincies is een analyse gemaakt waarin niet alleen de regio's van de vier centrale kernen zijn gesplitst, maar ook de regio's die door de kern worden omringd zijn meegenomen om te analyseren of er verschil is en hoe groot het verschil dan is tussen de stedelijke gebieden en de periferie. In de provincie Utrecht is dit hetzelfde als in de analyse eerder, daarom wordt in deze analyse alleen de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland geanalyseerd.

Aantal winkels:

	Groei 2005 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (9,5 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 2005	Gemiddelde groei per jaar (11 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (20,5 jaar)
Noord-Holland: stedelijke regio's	139%	15%	8%	1%	157%	8%
Noord-Holland: perifere regio's	112%	12%	2%	0%	117%	6%
Zuid-Holland: stedelijke regio's	119%	12%	2%	0%	122%	6%
Zuid-Holland: perifere regio's	120%	13%	-1%	0%	118%	6%

- In Noord-Holland zijn de stedelijke regio's zichtbaar sterker gegroeid dan de perifere regio's. De aantrekkingskracht van de kern Amsterdam en omringende regio's is duidelijk, de stedelijke regio's zijn met een groei van 157% beduidend hoger dan de perifere regio's die zijn gegroeid met 117% over de gehele periode.
- In Zuid-Holland zijn de stedelijke regio's wel meer gegroeid dan de perifere regio's, maar dit verschil is te verwaarlozen. Wel duidelijk is dat de perifere regio's het tijdens de kredietcrisis het moeilijkst hebben gehad.

Totaal vloeroppervlak winkels:

	Groei 2005 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (9,5 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 2005	Gemiddelde groei per jaar (11 jaar)	Groei 2016 t.o.v. 1995/96	Gemiddelde groei per jaar (20,5 jaar)
Noord-Holland: stedelijke regio's	96%	10%	23%	2%	142%	7%
Noord-Holland: perifere regio's	50%	5%	13%	1%	70%	3%
Zuid-Holland: stedelijke regio's	75%	8%	10%	1%	93%	5%
Zuid-Holland: perifere regio's	73%	8%	16%	1%	100%	5%

- De resultaten van het totaal vloeroppervlak winkels licht redelijk in lijn met de vorige analyses. De stedelijke regio's van Noord-Holland hebben de hoogste groei;
- Wat wel opvalt is het vloeroppervlak in de perifere gebieden van Zuid-Holland. Deze zijn namelijk sterker gegroeid dan de perifere gebieden van Noord-Holland en de stedelijke regio's van Zuid-Holland. Aangezien dit met het aantal winkels duidelijk niet zo was, blijkt dus dat de winkels in de perifere gebieden van Zuid-Holland groter zijn geworden en wellicht uit twee kleinere winkels een grote winkel is ontstaan.

Randstad in kaart gebracht

Vanwege de in Nederland aanwezige fijnmazige detailhandelsstructuur zijn er in de Nederlandse literatuur diverse typeringen voor winkelgebieden onderscheiden. In dit onderzoek is de winkelgebiedstypering van Locatus als leidraad gebruikt voor winkelgebiedstypering. De reden hiervoor is dat Locatus marktleider is in de Benelux aangaande informatie over winkels en consumentgerichte, dienstverlenende bedrijven, waar zij zelf al ruim 15 jaar informatie over verzamelen. Locatus richt zich hierbij op vierkante meters WVO, branche, type winkelgebied, formule, etc. Ook verrichten zij passantenellingen in binnensteden en trachten passantenstromen in kaart te brengen. Hierbij maken zij steeds meer gebruik van de huidige technologieën en hebben in sommige binnensteden camera's hangen die passanten registreren middels het wifi-signaal van hun mobiele telefoon. Daarnaast maken zij plattegronden van binnensteden (GOAD-plans) waarin alle winkels van de binnenstad worden aangegeven en een label wordt opgehangen naar aanleiding van de winkelgebiedstypering die Locatus hanteert (www.locatus.com, 2016). De winkelgebiedstypering van Locatus wordt in tabel 2.8 uiteengezet. In bijlage I worden de hieronder uitgezette typeringen uitgebreider omschreven.

Winkelgebied	Type	Aantal winkels
Centraal winkelgebied	Binnenstad	> 400
	Hoofdwinkelgebied groot	200 - 400
	Hoofdwinkelgebied klein	100 - 200
	Kernverzorgend winkelgebied groot	50 - 100
	Kernverzorgend winkelgebied klein	5 - 50
	Kernverzorgend supermarktcentrum	3 - 4
Ondersteunende winkelgebieden	Stadsdeelcentrum	> 50
	Binnenstedelijke winkelstraat	> 50
	Wijkcentrum (groot)	25 - 50
	Buurtcentrum	5 - 9
	Supermarktcentrum	3 - 4
Overige winkelgebieden	Grootschalige concentratie	> 5
	Speciaal Winkelgebied	-
	Verspreide bewinkeling	-

Tabel 3.8: Winkelgebiedstypering volgens Locatus
(Bron: Locatus)

Om de theorie van Christaller vorm te kunnen geven en 'toe te passen' op de Randstad van Nederland is er een koppeling gemaakt tussen de aanwezige data van Locatus (vloeroppervlak en aantal winkels) en de tabel uit hoofdstuk 2 die Christaller in zijn theorie heeft gebruikt. Christaller heeft voor zijn theorie het aantal inwoners per kern als leidraad genomen. In dit onderzoek wordt er een koppeling gemaakt met het aantal vierkante meters WVO. In tabel 3.9 wordt de gemaakte koppeling weergegeven. De reden waarom in dit onderzoek een koppeling is gemaakt met het aantal vierkante meters WVO in plaats van aantal inwoners per kern is dat

het aantal inwoners per kern niet beschikbaar is. Zoals ook reeds in de onderzoeksopzet gemeld registreert het CBS het aantal inwoners per gemeente in plaats van per kern waardoor de koppeling met inwoners geen correcte resultaten zal weergeven.

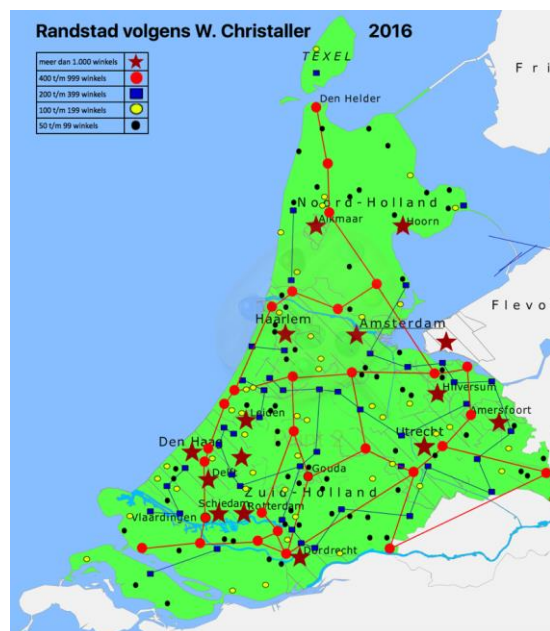
Centrale plaats naar niveau	Aantal centrale plaatsen	Inwoner-aantal plaats	Afstand tussen plaatsen van hetzelfde niveau	Aantal inwoners totale marktgebied	Type(n) winkelcentra	Aantal winkels
1	1	300.000	186 km.	2.025.000	Binnenstad	> 400
2	2	90.000	108 km.	675.000	Hoofdwinkelgebied groot	200 – 400
3	6	27.000	62 km.	225.000	Hoofdwinkelgebied klein	100 - 200
4	18	9.000	36 km.	75.000	Kernverzorgend groot	50 - 100
5	54	3.500	21 km.	24.000	Kernverzorgend groot	50 - 100
6	162	1.500	12 km.	8.100	Kernverzorgend klein	5 - 50
7	486	800	7 km.	2.700	Kernverzorgend klein	5 - 50

Figuur 3.9: Christaller: de hiërarchie van centrale plaatsen in Zuid-Duitsland
(Bron: Bolt, 1995; eigen bewerking)

Met behulp van bovenstaande tabel is het winkelaanbod van de drie provincies (Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht) en de stad Almere weergegeven voor de jaren 1995/96 en 2016. Er is voor deze drie provincies en de stad Almere gekozen omdat de Randstad zich binnen deze provincies bevindt. Daarnaast is er is getracht volgens de theorie van Christaller een bepaalde hiërarchische structuur weer te geven (zie bijlagen II en III voor grotere illustraties van de hiërarchische structuren).



Figuur 3.10
(Bron: gegevens Locatus; eigen bewerking)



Figuur 3.11
(Bron: gegevens Locatus; eigen bewerking)

Het is duidelijk te zien welke groei de vier provincies qua winkelaanbod de afgelopen 20 jaar heeft doorgemaakt. In 1995/96 zijn er vijf steden met een winkelaanbod van meer dan 1.000

winkels, terwijl er in 2016 vijftien steden zijn die dit winkelaanbod bieden. Ook de andere categorieën zijn in 2016 meer vertegenwoordigd dan in 1995/96. In bijna elke uithoek van de vier provincies vind je tegenwoordig een stad met een winkelaanbod tussen de 400 en 999 winkels.

3.3 Conclusie en beoordeling hypothesen

In deze paragraaf worden de hypothesen die in paragraaf 2.7 zijn opgesteld beoordeeld om in hoofdstuk 5 'Conclusies en Aanbevelingen' tot een goede eindconclusie te kunnen komen, met uitzondering van hypothese 4, die in het volgende hoofdstuk beter tot zijn recht komt.

Voor de beantwoording van de hypothesen zijn alleen de behandelde deelregio's Noord-Nederland en de Randstad beoordeeld. De reden hiervoor is dat de structuur van Nederland als geheel te veel variëteit bezit om één oordeel te kunnen vellen. Wat betreft de Noordoostpolder is niet objectief om te beoordelen vanwege het feit dat deze polder is ingericht volgens de gedachten van Christaller.

Hypothese 1: Meetkundige diagrammen van Christaller lossen het door hem zelf gecreëerde probleem niet op.

In de provincies Friesland en Groningen is relatief weinig structuur te ontdekken. Er zijn gebieden aanwijsbaar die nagenoeg geen hoofdwinkelcentrum binnen een redelijk bereik hebben. Voorbeelden hiervan zijn de gebieden Noord-Friesland en Noord en Oost Groningen. In Drenthe is het bereik van de kernen beter verdeeld. Hier zijn vier grote kernen die op gepaste afstand van elkaar liggen en de gehele provincie bereiken.

In de gehele Randstad is het verzorgingsbereik van een goed geen probleem. Het stedelijk gebied is in de Randstad 'oververtegenwoordigd'. Echter is het moeilijk duidelijke structuren van meetkundige diagrammen te onderscheiden. Wel is het goed zichtbaar dat in de delen van de Randstad (drie provincies en Almere) waar het minder drukbevolkt is er meer structuur is te ontdekken. In het noorden van Noord-Holland en het zuiden van Zuid-Holland zijn er een of twee grotere kernen met daarnaast wat kleine kernen.

Hypothese 2: De door meerdere gelijkwaardige nederzettingen gedane durfinvesteringen leiden tot lagere interactiekosten. De voorzieningen zullen elkaar veelal overlappen en de concurrentie tussen nederzettingen neemt toe. De centrale plaatsentheorie van Christaller verliest hierdoor relevantie.

In het noorden van Nederland is er weinig structuur zoals Christaller in zijn theorie beschrijft, maar er is wel een duidelijke hiërarchie van stedelijke verzorgingsgebieden. Groningen heeft de grootste regionale verzorgingsfunctie. Daarna komen steden zoals Leeuwarden, Assen, Emmen en Hoogeveen. Deze steden liggen op gepaste afstand van elkaar, waardoor de regionale verzorgingsfunctie van deze steden weinig concurrerend is met elkaar.

In de Randstad overlapt het verzorgingsniveau van nagenoeg elke stad met die van een andere stad. De concurrentie tussen de winkelgebieden is daarom groot. Veel gemeenten zijn bezig met deze concurrentiestrijd en investeren daardoor, samen met durfinvesteerders, in hun winkerkern. Een voorbeeld hiervan is de uitbreiding van winkelcentrum Leidsenhage, dat op kleine afstand ligt van Den Haag, Rijswijk en Zoetermeer. Dit effect is door de dichtheid op bijna alle schaalniveaus zichtbaar. De volgende hypothese zal hierop meer diepgaand ingaan.

Hypothese 3: Verstedelijking en agglomeratie-effecten in Nederland zijn dusdanig toegenomen dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn relevantie verliest in de huidige Nederlandse winkelstructuur.

In het Noorden van Nederland is er niet echt sprake van agglomeratie. De grotere kernen liggen allemaal op gepaste afstand van elkaar. Van verstedelijking is in deze regio's wel sprake. Zoals reeds in paragraaf 3.3 beschreven is de bevolkingsgroei in deze gebieden lager als Nederland in zijn totaliteit. Daarnaast wordt deze groei nagenoeg geheel gerealiseerd door de grotere steden. Dit betekent dat ook in de dunbevolkte gebieden van Nederland de trek naar de grote steden groot is.

In de Randstad is zeker sprake van verstedelijking. De Randstad kan bijna gezien worden als één groot stedelijk gebied. Dit ondanks beleidsinspanningen om het Groene Hart open te houden de groei 'gebundeld gedeconcentreerd' plaats te laten vinden vanaf de jaren zeventig tot het heden. In paragraaf 2.6.2 zijn de bevolkingsgroei en migratiestromen reeds aan de orde gekomen. Hieruit blijkt dat alle landsdelen 'inwoners leveren' aan de Randstad. Voor winkelvoorzieningen van de hoogste orde geldt eenzelfde beleid. Naast de verstedelijking zijn er diverse voorbeelden van agglomeraties te noemen. Zo zijn de steden Amstelveen en Diemen vergroeid met Amsterdam en liggen Haarlem en Zaandam nagenoeg zij aan zij met Amsterdam. In Zuid-Holland is hetzelfde verschijnsel te zien met Rijswijk en Voorburg, die zijn vergroeid met Den Haag en Schiedam en Vlaardingen die behoren tot de metropool Rotterdam. In de figuren 3.9 en 3.10 (bijlagen 2 en 3) is duidelijk de verstedelijking te zien die de Randstad heeft doorgemaakt vanaf 1995/96. Bovengenoemde trends van het aaneengroeien van steden is hierin duidelijk zichtbaar.

Hypothese 4: In de vier grootste steden van Nederland is visueel waarneembaar dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn relevantie heeft verloren.

Omdat in hoofdstuk 4 specifiek de vier grootste steden van Nederland worden behandeld, zal deze hypothese in desbetreffend hoofdstuk worden beantwoord.

Hypothese 5: Vanwege de (technologische) veranderingen en veranderingen in de wijze waarop men tegenwoordig winkelt, is te concluderen dat de centrale plaatsentheorie niet meer toepasbaar is in de huidige Nederlandse stedenstructuur.

Vanwege de (toekomstige) krimp in het Noorden van Nederland zullen winkerkernen in de kleinere kernen afnemen en wellicht lokaal verzorgend worden. Als de trend van krimp en vergrijzing doorzet zal de stad Groningen als grootste centrale plaats voor het gehele Noorden

zijn verzorgingsfunctie versterken. De hiërarchische structuur van het winkellandschap in het Noorden zal daardoor nog duidelijker zichtbaar worden.

Door de aantrekkingskracht van de Randstad en met name de stad Amsterdam, wordt de positie van de stad Amsterdam nog sterker. De omliggende steden en dorpen zullen door agglomeratie-ontwikkelingen en doorzettende verstedelijking bij Amsterdam gaan behoren. Hierbij spreken we de verwachting uit dat de structuur wellicht explicieter wordt dan hij op dit moment is. Amsterdam heeft een verzorgingsfunctie die wellicht verder reikt dan Nederland en wordt daardoor nog meer een plek die men bezoekt om belevingswaarde te creëren.

Wat betreft de technologische ontwikkelingen is te constateren dat consumenten door het wegennet en de beschikbare voertuigen tegenwoordig voor de belevingswaarde verder reizen dan zij in het verleden hebben gedaan. Hierdoor is het mogelijk dat er minder, maar grotere kernen ontstaan. Consumenten die zich verder van deze grote kernen bevinden kunnen voor de eerste levensbehoeften naar een lokaal verzorgende winkelcentra gaan en andere behoeften op andere manieren aanschaffen, denk hierbij aan kopen via internet of een aantal keer per jaar een grote kern bezoeken.

Conclusie

In dit hoofdstuk staat de stedelijke structuur, alsmede de structuur van het winkellandschap, van Nederland en van verschillende delen van Nederland centraal. Het is duidelijk dat de structuur in Nederland sterk verschilt van elkaar. Het westelijke deel van Nederland kan bijna worden gezien als één groot stedelijk gebied, terwijl in de overige delen van Nederland op sommige plaatsen een redelijk hiërarchische structuur is te ontdekken. Alleen in de randgebieden van de onderzochte regio's in Nederland zijn de steden met winkerkernen ondervertegenwoordigd.

Geconcludeerd kan worden dat de centrale plaatsentheorie van Christaller in de relatief perifere regio's van Nederland meer optimaler kan worden toegepast dan in de stedelijke regio van de Randstad. Beperkende toevoeging is dat er in de noordelijke regio's ook weinig robuuste structuur is te ontdekken, zoals Christaller deze heeft bedoeld.

De belangrijkste factor voor de enorme verstedelijking van het Westen van Nederland is de aantrekkingskracht van de grote steden voor potentiële bewoners. Dit geldt voor Amsterdam in het bijzonder. Deze aantrekkingskracht van de grote steden wordt vormgegeven door economische omstandigheden en een hoog voorzieningenniveau. Nederland is met zijn kenniseconomie een land waar veel jongeren langer studeren en relatief hoger opgeleid zijn. Gevolg hiervan is dat deze studenten verhuizen naar de plek waar na hun studie de grootste kans is op een baan, namelijk het Westen van Nederland. Dit komt duidelijk naar voren in figuur 3.7, waar duidelijk is te zien dat alle gebieden in de provincie Groningen krimpgebieden zijn, met uitzondering van de stedelijke regio van Groningen. Hiermee gepaard gaat dat er in de Randstad een voldoende hoog schaalniveau kan worden gehaald voor een hoog voorzieningenniveau. Daaronder vallen ook winkelvoorzieningen. Juist de nabijheid van stedelijke agglomeraties maakt daardoor mede dat er slechts in beperkte mate een robuust patroon van Christallers voorzieningenniveau zichtbaar is. Naar aanleiding van deze constatering wordt in hoofdstuk vier meer diepgaand ingezoomd op de verzorgingsstructuur van de vier grootste steden van Nederland.

4. De vier grote Nederlandse steden uitgelicht volgens Christaller

In dit hoofdstuk worden de vier grootste steden Nederland, respectievelijk Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht uitgelicht. Hierbij wordt ingegaan op het aantal vierkante meters winkelvloeroppervlak en belangrijkste winkelgebieden per stadsdeel. Deze belangrijkste winkelgebieden zullen ook worden geanalyseerd en gevisualiseerd in de vorm van een kaart met winkelgebieden van de vier steden.

Om tot een valide conclusie te komen moet een antwoord worden gevonden op deelvraag 4, namelijk, hoe ziet de structuur van het winkellandschap eruit in de steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht. Vervolgens wordt gekeken of naar aanleiding van het winkellandschap van deze vier grote steden antwoord kan worden gegeven op deelvragen 5 en 6, namelijk of de centrale plaatsentheorie nog relevant en toepasbaar is in de huidige tijd en welke factoren hier een significant aandeel in hebben.

4.1 Amsterdam

De stad Amsterdam per 1 januari 2016 ruim 830.000 inwoners. Sinds 2008 laat Amsterdam een gemiddelde jaarlijkse bevolkingsgroei zien van 11.000 inwoners. Volgens de prognoses houdt deze groei aan en verwacht men in 2040 een totale bevolking van 925.000 inwoners (www.ois.amsterdam.nl).

Het centrum van Amsterdam is de meest centrale plaats waar de meeste voorzieningen te vinden zijn, waaronder de meest gespecialiseerde winkels. Dit centrum kan worden gezien als het grootste centrale punt van Amsterdam en zelfs van Nederland. In het centrum van Amsterdam zijn de huur- en vastgoedprijzen het hoogste van Nederland en zijn nagenoeg alle internationale retailketens vertegenwoordigd.

Ligging

Amsterdam ligt in het westen van Nederland en is de meest noordelijke stad van de vier grootste steden van Nederland. De stad is omringd door andere steden zoals Haarlem, Amstelveen, Diemen en Zaandam. Door de aantrekkingskracht en groei van de stad Amsterdam liggen deze vier steden tegen de stad Amsterdam aan en is er sprake van agglomeratie.

Stadsdelen

De stad Amsterdam is onderverdeeld in zeven stadsdelen. Dit zijn de volgende (www.amsterdam.nl):

- | | |
|--------------|------------|
| - Centrum | - West |
| - Nieuw-west | - Zuid |
| - Noord | - Zuidoost |
| - Oost | |

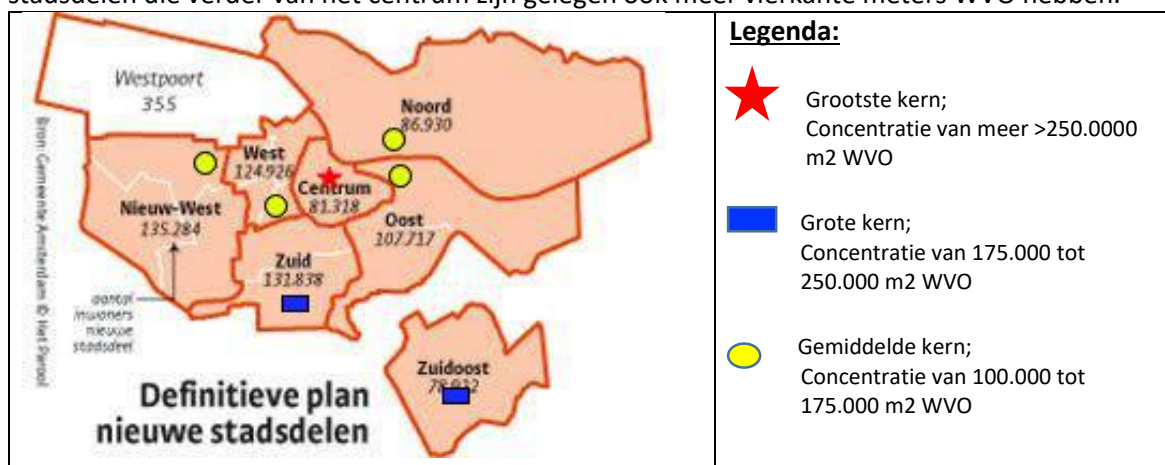
Winkelmeters

In onderstaande tabel is duidelijk zichtbaar dat het vierkante meters WVO het meest geconcentreerd is in het centrum van Amsterdam. De belangrijkste winkelgebieden voor de overige stadsdelen hebben zijn meer voorzienend in de dagelijkse behoeften van de bewoners en aangevuld met werkende personen.

Stadsdeel	Belangrijkste winkelgebied	M2 WVO
Centrum	Centrum	268.118
Nieuw-west	Plein 40-45	123.054
Noord	Buikslotermeerplein	103.129
Oost	Brazilië/Javastraat	110.449
West	Kinkerstraat/Bos en Lommerstraat	127.777
Zuid	Gelderlandplein	176.757
Zuidoost	Amsterdamse Poort/Reigersbos	204.325

Tabel 4.1 (Bron: Locatus, 2016; eigen bewerking)

In figuur 4.1 is het vierkante meters winkelvloeroppervlak per stadsdeel in kaart gebracht, waarbij het belangrijkste winkelgebied van het betreffende stadsdeel als kerngebied is aangemerkt. Wat opvalt aan figuur 4.2 is dat de belangrijkste winkelgebieden van de stadsdelen relatief dichtbij het centrum van Amsterdam liggen – er lijkt een relatie tot het zogenaamde Central Business District. Dat betekent dat de winkelgebieden toch enigszins naar elkaar toe trekken en van elkaar willen profiteren. Tegelijkertijd zou een verklaring kunnen liggen in het feit dat hier ook een navenant deel van zowel inwoners alsmede de bezoekers aan de stad hun winkellocatie prefereren. Een ander gevolg hiervan is ook dat de winkelgebieden van de stadsdelen die verder van het centrum zijn gelegen ook meer vierkante meters WVO hebben.



Figuur 4.2 (Bron: www.parool.nl; eigen bewerking)

4.2 Rotterdam

Per 1 januari 2016 heeft de stad Rotterdam 629.902 inwoners, waarbij er een groei ten opzichte van 2015 is gerealiseerd van bijna 6.000 personen. Volgens de huidige prognoses zal Rotterdam in het jaar 2030 ongeveer 660.000 inwoners tellen (www.rotterdam.buurtmonitor.nl). De stadskern van Rotterdam is in tegenstelling tot die van Amsterdam een moderne stad. Dit is veroorzaakt door het bombardement in de Tweede Wereldoorlog die de stadskern van Rotterdam in as legde. Na de Tweede Wereldoorlog is men begonnen met de wederopbouw

van Rotterdam, waarbij de drang naar modernisering en vernieuwing leidde tot de sloop van beschadigde gebouwen.

Ligging

Rotterdam is de meest zuidelijke stad van de vier grootste steden en is gelegen langs de Nieuwe Maas. Rotterdam is door de haven, die zich langs deze Nieuwe Maas strekt, een vrij uitgestrekte stad. Ook Rotterdam is onderdeel van een agglomeratie, de steden Vlaardingen, Schiedam, Ridderkerk en Barendrecht liggen ook tegen Rotterdam aan, alsmede de kleinere steden Capelle aan den IJssel en Krimpen aan den IJssel. Daarnaast ligt Den Haag op een kleine afstand van Rotterdam, deze twee steden worden bijna verbonden door de stad Delft.

Stadsdelen

De gemeente Rotterdam is in de huidige tijd ingedeeld in 14 stadskwartieren, deze zijn als volgt:

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| - Centrum | - IJsselmonde |
| - Charlois | - Kralingen-Crooswijk |
| - Delfshaven | - Overschie |
| - Feijenoord | - Pernis |
| - Hillegersberg-Schiebroek | - Prins Alexander |
| - Hoek van Holland | - Rozenburg |
| - Hoogvliet | - Noord |

Winkelmeters

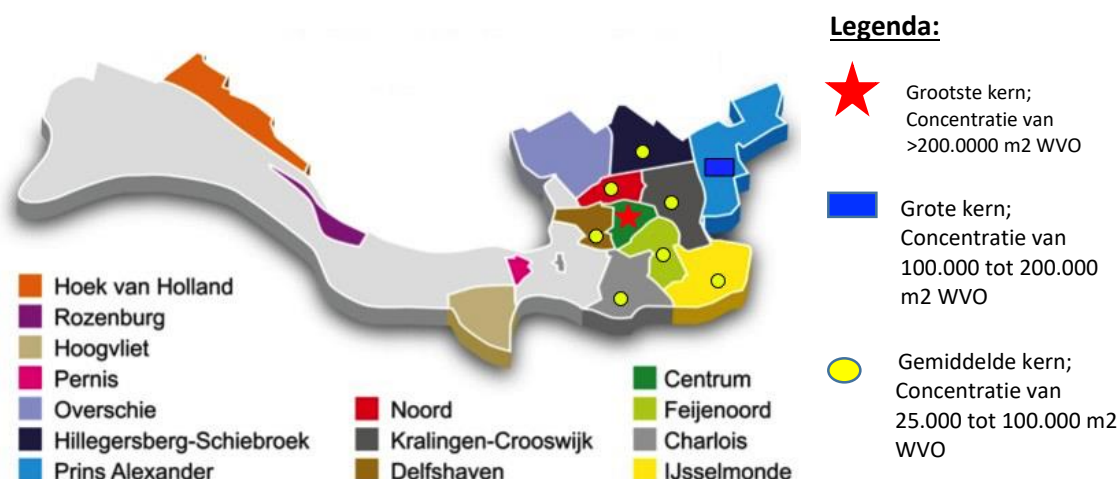
In onderstaande tabel is zijn het aantal vierkante meters WVO van de verschillende stadsdelen in Rotterdam vermeld. Niet alle 14 stadsdelen zijn in het overzicht meegenomen vanwege het geringe aantal vierkante meters WVO, het gaat om Pernis, Hoogvliet, Hoek van Holland en Rozenburg. Dit zijn ofwel industriële locaties danwel te kleine stedelijke wijken.

Stadsdeel	Belangrijkste winkelgebied	M2 WVO
Centrum	Cool/Stadsdriehoek	219.072
Delfshaven	Nieuwe Westen/Schiemond	85.307
Overschie	n.v.t	15.937
Noord	Oude Noorden	68.675
Hillegersberg-Schiebroek	Hillegersberg Noord/ Hillegersberg Zuid	48.494
Kralingen-Crooswijk	Kralingen West	39.386
Prins-Alexander	Oosterflank	161.680
Feijenoord	Hillesluis	66.343
IJsselmonde	Oud IJsselmonde/ Groot IJsselmonde	74.739
Charlois	Zuidplein	97.922
Pernis		
Hoogvliet		
Hoek v. Holland		
Rozenburg		

Tabel 4.3 (Bron: Locatus, 2016; eigen bewerking)

Ook voor de stad Rotterdam is het aantal vierkante meters WVO per stadskwartier in kaart gebracht. De concentraties vierkante meters verschillen wel ten opzichte van Amsterdam

vanwege het feit dat de concentratie vierkante meters WVO in Amsterdam vele malen hoger is dan die in Rotterdam en de andere twee steden. Wat ook hier weer opvalt is dat de kernen van de stadskwartieren dicht bij het centrum zijn gelegen. Wat verder weg van het centrum bevindt zich stadskwartier Prins Alexander, hier ligt een groot centrum Winkelcentrum Alexandrium, een zogenaamde GDV-locatie. Dit maakt dat er een grotere concentratie vierkante meters WVO is dan in de andere stadskwartieren, behalve het centrum.



Figuur 4.4 (Bron: www.Rotterdam.nl, eigen bewerking)

4.3 Den Haag

Het inwonertal van Den Haag is per 1 januari 2016 520.697 (Bron: www.denhaag.buurtmonitor.nl) en is sinds 2008 sneller gegroeid dan verwacht. De reden hiervan is met name de buitenlandse migratie, deze is namelijk hoger dan aanvankelijk door het CBS was aangenomen. De prognose is dat het inwonertal van Den Haag zal groeien tot ruim 575.000 in het jaar 2040 (Bron: Bevolkingsprognose Den Haag 2015). Na de gemeenten Amsterdam en Rotterdam is Den Haag de grootste gemeente van Nederland. Daarnaast vervult de stad Den Haag een vooraanstaande rol in Nederland. Niet alleen huisvest deze stad de Nederlandse regering en het parlement, maar ook het Internationaal strafhof is gevestigd in Den Haag.

Ligging

Den Haag is de meest westelijke stad van de vier grote steden en ligt in de provincie Zuid-Holland. Daarnaast ligt de stad rechtstreeks aan de Noordzeekust. De agglomeratie bij Den Haag laat zich zien door de steden Rijswijk en Voorburg. Deze steden bevinden zich tussen de stadsdelen Laak en Leidschenveen-Ypenburg en bevinden zich daardoor bijna in Den Haag. Zoals bij Rotterdam reeds vermeld, worden Den Haag en Rotterdam nagenoeg door Delft aan elkaar verbonden en vormen zij samen metropool Rotterdam.

Stadsdelen

De stad Den Haag is opgedeeld in acht stadsdelen, welke als volgt zijn te benoemen:

- Centrum
- Escamp
- Haagse Hout
- Laak
- Leidschenveen-Ypenburg
- Loosduinen
- Scheveningen
- Segbroek

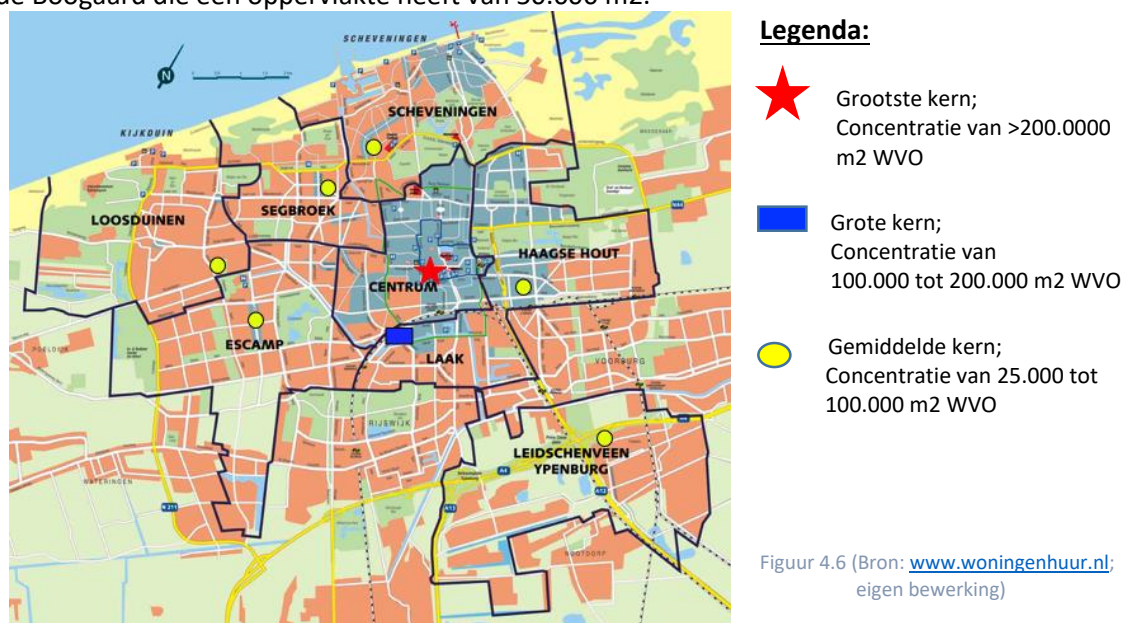
Winkelmeters

Onderstaand de tabel waarin de belangrijkste winkelgebieden en het aantal vierkante meters WVO per stadsdeel in Den Haag zijn opgenomen.

Stadsdeel	Belangrijkste winkelgebied	M2 WVO
Centrum	Zuidwal	244.012
Escamp	Morgenstond-Oost/ Morgenstond-West	87.811
Haagse Hout	Burgen en Horsten/ Bezuidenhout-Midden	33.807
Laak	Laakhaven-West	123.680
Leidschenveen/ Ypenburg	De Rivieren	46.862
Loosduinen	Houtwijk	48.354
Scheveningen	Statenkwartier/Vissershaven	59.494
Segbroek	Bomenbuurt/Valkenboskwartier	48.746

Tabel 4.5 (Bron: Locatus, 2016; eigen bewerking)

In tegenstelling tot de steden Amsterdam en Rotterdam liggen de kernwinkelgebieden in Den Haag minder dicht bij het centrum. Ook maakt figuur 4.6 duidelijk dat de tweede grootste winkelkern (Laakhaven-West) redelijk dicht bij het centrum ligt. Daarnaast is ook duidelijk te zien dat de winkelgebieden per stadsdeel redelijk rond het centrum zijn gevestigd. Daarnaast heeft de stad Rijswijk, die nagenoeg in de stad Den Haag is gevestigd, ook een winkelcentrum In de Boogaard die een oppervlakte heeft van 50.000 m2.



4.4 Utrecht

De stad Utrecht is met ruim 338.000 inwoners de kleinste van de vier grootste steden van Nederland. Ook de stad Utrecht verwacht een groei de aankomende jaren waardoor het verwachte inwonertal zal groeien naar ongeveer 425.400 inwoners in het jaar 2040 (www.utrecht.nl). De stad Utrecht is een belangrijk historisch centrum en heeft als een van de eerste steden van Nederland stadsrechten gekregen. In het middelpunt van de stad Utrecht ligt de Domtoren. Deze 112 meters hoge toren is de hoogste kerktoren van Nederland. Utrecht wordt vanwege deze toren ook weleens de Domstad genoemd (www.domtoren.nl).

Ligging

Utrecht ligt in het midden van Nederland, waardoor de afstanden naar andere steden wordt beperkt ten opzichte van andere steden. Deze ligging heeft zijn voordelen, want een hoop bedrijven kunnen voordeel halen uit deze centrale ligging. Denk bijvoorbeeld aan distributiecentra die goederen door heel Nederland leveren. Ook worden veel landelijke cursussen en conferenties in de regio Utrecht gegeven, omdat de reistijd voor alle deelnemers wordt beperkt. Vanuit winkelperspectief brengt dit ook nabijheid van andere winkelgebieden.

Stadsdelen

Er zijn in Utrecht tien stadsdelen (wijken) die samen de stad Utrecht vormen, dit zijn:

- Binnenstad
- Oost
- Leidsche Rijn
- West
- Overvecht
- Zuid
- Noordoost
- Zuidwest
- Noordwest
- Vleuten-De Meern

Winkelmeters

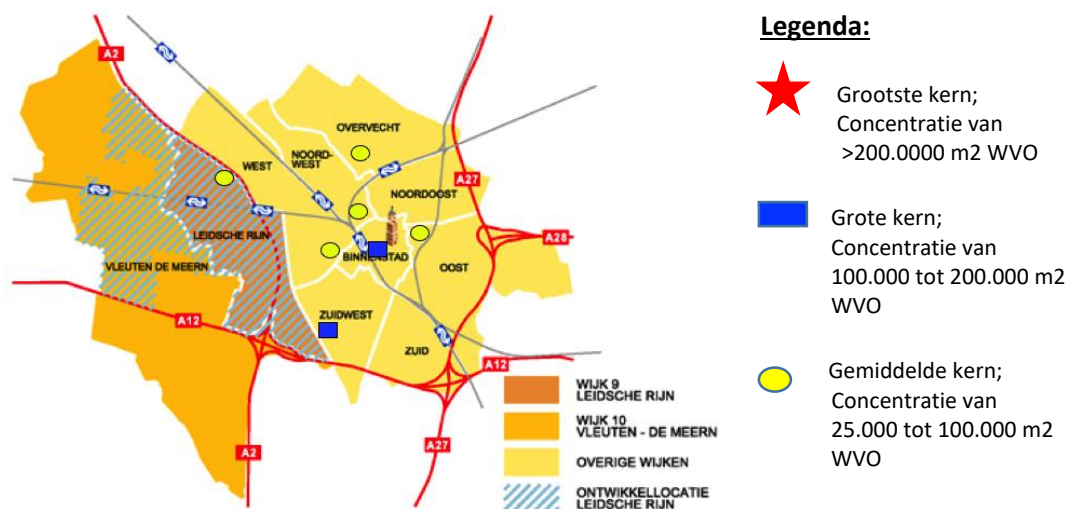
In onderstaande tabel zijn op basis van de cijfers van Locatus de belangrijkste winkelgebieden en het aantal vierkante meters per stadsdeel van Utrecht weergegeven.

Stadsdeel	Belangrijkste winkelgebied	M2 WVO
Binnenstad	Centrum/ Hoog Catharijne	136.890
Oost	Buiten Wittevrouwen	26.844
Leidsche Rijn	De Wetering	49.647
West	Kanaalstraat/Damstraat	48.365
Overvecht	Zamenhofdreef e.o.	53.233
Zuid	Lunetten	13.375
Noordoost	Transwijk-Zuid	11.261
Zuidwest	Kanaleneiland	138.409
Noordwest	Pijlsweerd-Zuid	30.748
Vleuten-De Meern		

Tabel 4.7 (Bron: Locatus, 2016; eigen bewerking)

Zoals reeds vermeld is Utrecht de kleinste stad van de vier grootste steden van Nederland. De stadskern van Utrecht is daarom ook kleiner dan de kernen van Amsterdam, Rotterdam en Den Haag. De stad Utrecht heeft eigenlijk twee grote kernen, namelijk het centrum met het winkelcentrum Hoog Catharijne en in stadsdeel Zuidwest Kanaleneiland. In figuur 4.8 zijn deze

twee kernen weergegeven. Ook in de stad Utrecht zie je dat de kleinere kernen in de overige stadsdelen dicht bij het centrum zijn gevestigd.



Figuur 4.8 (Bron: www.utrecht.nl; eigen bewerking)

4.5 Conclusies en beoordeling hypothesen

Ook voor de vier grootste steden van Nederland worden de in paragraaf 2.7 opgestelde hypothesen getoetst. Dit vormt een specifiekere, extra toetsing op juist de steden waarin alle niveaus van winkelvoorzieningen zijn geclusterd.

Hypothese 1: Meetkundige diagrammen van Christaller lossen het door hem zelf gecreëerde probleem niet op.

Er is uiteraard geen sprake van een meetkundige structuur binnen steden, dit is door natuurlijke groei van de in de casuïstiek gekozen steden niet mogelijk. Er kan echter wel sprake zijn van een bepaald patroon dat zich in meerdere steden voordoet.

Wat er opvalt aan de steden Amsterdam, Rotterdam en Utrecht is dat de grootste winkelgebieden van de stadsdelen, redelijk dicht bij de stadskern liggen. Enerzijds kan je hier een structuur in zien, want de kernen liggen op redelijk gelijkmatige (korte) afstand van de grote stadskern. Anderzijds kan worden geconcludeerd dat deze winkelkernen enigszins willen meeprofiten van de aantrekkingskracht van het grote centrum.

Redelijk in lijn met de centrale plaatsentheorie is ook dat de winkelkernen van de wat verder gelegen stadsdelen vaak meer vierkante meters WVO hebben dan de winkelkernen van stadsdelen dichtbij het centrum. In Amsterdam is dit het Gelderlandplein in Zuid en de Amsterdamse Poort/Reigersbos in Zuidoost. Winkelcentrum Alexandrium in stadskwartier Alexandrium is in Rotterdam, na het centrum het tweede grootste winkelgebied van Rotterdam. In Utrecht is dit het winkelgebied Kanaleneiland in Zuidwest. Maar ook de winkelkernen van de steden die door agglomeratie tegen de grotere steden zijn aangegroeid liggen wat verder weg,

maar hebben vaak een groot winkelgebied met veel vierkante meters WVO, denk bijvoorbeeld aan Amstelveen, Rijswijk en Zoetermeer.

Den Haag vormt op deze structuur een uitzondering, hier ligt namelijk het tweede grootste winkelgebied van de stad, Laakhaven-West in Laak, het dichtst bij het centrum van alle andere winkelheden in de verschillende stadsdelen. Een reden hiervoor kan zijn dat Den Haag aan de Noordzeekust is gevestigd en relatief langgerekt is opgezet. Een stadsdeel zoals Scheveningen heeft hierdoor veel bedrijvigheid aan de kuststreek, wat tot gevolg heeft dat de grote winkelheden hiervan meeprofiteren en meer aan de kust zijn gevestigd.

Hypothese 2: De door meerdere gelijkwaardige nederzettingen gedane durfinvesteringen leiden tot lagere interactiekosten. De voorzieningen zullen elkaar veelal overlappen en de concurrentie tussen nederzettingen neemt toe. De centrale plaatsentheorie van Christaller verliest hierdoor relevantie.

Zoals reeds bij hypothese 1 beschreven zijn de belangrijke winkelheden van de verschillende stadsdelen redelijk dicht bij de stadskern gevestigd. Deze zouden hierdoor concurreren met elkaar en met de grote stadskern. Een oorzaak hiervoor kan echter tegelijkertijd zijn dat deze kernen niet willen concurreren met elkaar en met de stadskern, maar juist wil profiteren van de trek naar en de groei van de stad. Het zijn per definitie gebieden met een belangrijke woonfunctie en in sommige gevallen ook een grote aantrekkingskracht voor bezoekers zoals toeristen.

In Den Haag is deze concurrentie tussen voorzieningen relatief minder aan te tonen dan in de andere drie steden. De kuststreek heeft in het geval van Den Haag een zodanige aantrekkingskracht bij de mensen dat de winkelheden wat meer gespreid liggen. In dit geval kan er dus sprake zijn van concurrentie tussen de stadskern en de Noordzeekust.

Hypothese 3: Verstedelijking en agglomeratie-effecten in Nederland zijn dusdanig toegenomen dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn relevantie verliest in de huidige Nederlandse winkelstructuur.

In alle vier de steden is sprake van agglomeratie. Dit is uiteraard wel logisch omdat het hier over de vier grootste steden van Nederland gaat. Over het algemeen groeien de steden en is er in de dunbevolkte gebieden van Nederland sprake van krimp. Van verstedelijking is dus wel degelijk sprake in Nederland.

Qua agglomeratie zijn de steden Amstelveen en Diemen nagenoeg vergroeid met Amsterdam. De steden Haarlem en Zaanstad liggen tegen Amsterdam aan. Door de enorme aantrekkingskracht van Amsterdam zal dit verder toenemen en zullen ook andere steden tot 'Groot-Amsterdam' gaan behoren.

In Rotterdam zijn de steden Schiedam en Vlaardingen reeds vergroeid met Rotterdam, daarnaast liggen de steden Barendrecht, Ridderkerk en Krimpen aan den IJssel tegen Rotterdam aan.

De steden Rijswijk en Voorburg zijn vergroeid met Den Haag. Daarnaast kan er bijna gezegd worden dat Delft de steden Den Haag en metropool Rotterdam met elkaar verbindt.

In Utrecht is relatief gezien minder sprake van agglomeratie. Dit past geheel in de eerdere analyse dat Utrecht de kleinste van de vier steden is met de kleinste winkerkern ten opzichte van Amsterdam, Rotterdam en Den Haag. Maarssen en Nieuwegein liggen wel tegen de stad Utrecht aan en IJsselstein is verbonden met Nieuwegein. Mocht ook de groei in Utrecht aanhouden zal er uiteindelijk ook hier meer sprake zijn van agglomeratie en zullen ook de steden Houten, Bunnik en De Bilt tot 'Groot-Utrecht' gaan behoren.

Hypothese 4: In de vier grootste steden van Nederland is visueel waarneembaar dat de centrale plaatsentheorie van Christaller zijn relevantie heeft verloren.

De vier grootste steden van Nederland liggen allen in de Randstad. De steden zijn relatief dichtbij elkaar gelegen, en zijn de steden Den Haag en Rotterdam via Delft zelfs nagenoeg met elkaar verbonden. Volgens de theorie van Christaller zouden de grootste kernen op gepaste afstand van elkaar liggen, met daaromheen een hiërarchische structuur van kleinere kernen. Als men de Randstad analyseert en visualiseert kan men oordelen dat dit hier niet het geval is. Het is een opeenhoping van grote en middelgrote kernen die in sommige gevallen aan elkaar zijn verbonden. Als men de Randstad ziet als één groot stedelijk gebied kan men wellicht tot een andere conclusie komen.

Een groot deel van het patroon van nederzettingen is historisch bepaald op grond van kenmerken of eigenschappen die handel mogelijk maakte of mensen droge voeten kon geven in geval van een overstroming door bijvoorbeeld de aanwezigheid van een natuurlijke hoogte of een gunstige ligging langs een transportroute. De afhankelijkheid van die beslissingen danwel afhankelijkheden, speelt momenteel een grote rol bij de huidige (mis)match van het stedenpatroon in relatie tot het optimale door Christaller verwachte winkelpatroon waar nederzettingen in een optimaal patroon worden verspreid. Hier ontstaat een spanningsveld met de theoretische optimale en in de praktijk soms utopische uitgangspunten – de wereld als strak biljartlaken dat vrij is in te richten zonder natuurlijke voor- of nadelen, transactiekosten of instituties.

Hypothese 5: Vanwege de (technologische) veranderingen en veranderingen in de wijze waarop men tegenwoordig winkelt, is te concluderen dat de centrale plaatsentheorie niet meer toepasbaar is in de huidige Nederlandse stedenstructuur.

Zoals reeds eerder vermeld is de aantrekkingskracht van de steden groot (Glaeser, 2011), met name de aantrekkingskracht van de stad Amsterdam is enorm. De trek naar de grote steden betekent expliciet dat de voorzieningen in de kernen van de grote steden nog groter, luxer en specialistischer worden. De aantrekkingskracht van de stadskern zal daardoor exponentieel groot blijven, de consumenten zullen voor de beleving blijven winkelen, eten en recreëren in de grote stadscentra.

De groei en aantrekkingskracht zal er op den duur ook voor zorgen dat de agglomeratie verder zal gaan, waardoor ook de kleinere steden en dorpen in de regio van de grootste steden zullen worden 'opgeslokt' door de grote stad.

Wat nu al een trend is en waarvan de verwachting is dat deze zich nog verder zal ontwikkelen is de trend dat de kern wordt 'overgenomen' door de internationale retailketens. Deze internationale retailers willen gevestigd zijn in bijna elke Europese stad van een bepaalde omvang. De binnensteden van de vier grootste steden van Nederland hebben reeds en zullen daardoor in de nabije toekomst, over het algemeen een relatief homogeen aanbod van internationale retailketens omvatten. Het zijn deze partijen die de relatief hoge huurprijzen voor hun *flagship* stores kunnen en willen voldoen. Een trend die zich steeds vaker voordoet is een kleine kern die zich specialiseert in een specifiek type aanbod om zo toch de consument te trekken.

Wat betreft de technologische ontwikkelingen is de verwachting dat het verkopen via internet steeds verder zal groeien. Daarnaast is het een feit dat de mode en elektronische gadgets tegenwoordig ontzettend belangrijk zijn geworden. De (internationale) retailers zullen hier daarom ook steeds verder op inspelen. De verwachting is dat het internet het winkelen in de stadskernen van de grootste steden nooit helemaal zal vervangen. De consument is op zoek naar beleving en zal op zoek naar deze beleving de stadskern blijven bezoeken. Wegens de groei van de grote steden en het aantal inwoners in deze steden kan er voor veel mensen een verandering van mindset ontstaan qua vervoer. Het bezitten van een auto in de grote stad is in een heel dichtbevolkte stadskern eerder een obstakel dan dat het voordelen biedt. Steeds meer mensen zullen daarom gebruik gaan maken van het openbaar vervoer en steeds minder gebruik maken van de auto, omdat alles wat ze zoeken te vinden is in de stad en makkelijk bereikbaar is met andere vervoermiddelen (Glaeser, 2011).

Conclusie

De structuur van het winkellandschap in de steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht staat centraal in dit hoofdstuk. Zoals in de verschillende hypothesen reeds naar voren is gekomen is er redelijk sprake van een structuur, namelijk de winkelkernen van de verschillende stadskernen liggen over het algemeen vrij dicht bij het grote centrale centrum. De winkelkernen van de stadsdelen die wat verder weg liggen zijn vaak dan ook groter dan de andere winkelkernen, met uitzondering van het centrum. Daarnaast zijn er in de steden die middels agglomeratie bijna tot de stad behoren ook vaak grote winkelgebieden aanwezig.

De enorme aantrekkingskracht van de vier grote steden is ook hier de belangrijkste factor. Doordat de steden blijven groeien, zullen de oppervlaktes van de steden en winkelkernen mee blijven groeien. Hierdoor zal de agglomeratie toenemen en zullen de omliggende steden en dorpen ook tot de grote stad gaan behoren. Wellicht zal in de verre toekomst de steden Den Haag en Rotterdam ook vergroeid zijn met elkaar.

5. Conclusie en aanbevelingen

Inleiding

In dit onderzoek staat de centrale plaatsentheorie van Christaller centraal. Hoewel dit een locatietheorie uit het jaar 1933, speelt deze in de leer en wetenschap toch nog een vooraanstaande rol. Zoals Tordoir vaststelde is deze locatietheorie in Nederland tot dogma verheven.

De doelstelling van dit onderzoek is om te achterhalen of deze locatietheorie in Nederland nog voldoende toepasbaar is of dat de theorie de tand des tijds niet heeft doorstaan en daardoor niet meer toepasbaar is in onze huidige samenleving. De centrale vraag in dit onderzoek luidt dan ook: *In hoeverre is de centrale plaatsentheorie van Christaller nog toepasbaar op de structuur van de huidige Nederlandse (grootstedelijke) winkelgebieden?*

Allereerst is de centrale plaatsentheorie van Christaller uitvoerig behandeld. Daarnaast is er ingegaan op wetenschappers die hun theorie hebben gebaseerd op de centrale plaatsentheorie. Maar om een kritische analyse van deze theorie te kunnen maken is er aandacht besteed aan kritieken van andere wetenschappers op de centrale plaatsentheorie. Ook noodzakelijk voor de analyse van dit onderzoek zijn de vele veranderingen die in onze samenleving vanaf 1933 hebben plaatsgevonden. Om op een redelijk eenvoudige wijze tot conclusies te komen zijn er aan de hand van deze kritieken en de veranderingen in de tijd een vijftal hypothesen geformuleerd en beantwoord.

Na het theoretisch kader zijn er vervolgens interpretaties gemaakt op basis van kwantitatieve analyses van Nederland als geheel en een drietal delen van Nederland, waaronder de Randstad. Van Nederland en de verschillende delen van Nederland zijn de grote en kleinere nederzettingen in kaart gebracht, met daaraan gekoppeld de winkelfaciliteiten die er door de nederzettingen wordt geboden. Bij de Randstad is nog een stap verder gegaan en is in drie tijdvakken het aantal winkels en het aantal vierkante meters WVO van de nederzettingen weergegeven. Met deze analyse is de groei die de winkelgebieden in de Randstad hebben doorgemaakt duidelijk zichtbaar. Van twee tijdvakken, namelijk 1995/96 en 2016, zijn deze winkelgebieden aan de hand van het aantal vierkante meters WVO in kaart gebracht en is hier getracht, volgens de theorie van Christaller, een hiërarchische structuur aan te brengen.

Als laatste zijn de winkelgebieden van de vier grootste steden van Nederland gevisualiseerd, met ook hier weer een koppeling naar vierkante meters WVO verdeeld over de verschillende stadsdelen. Naar aanleiding van beide analyses zijn de hypothesen beantwoord.

Conclusie

In de hoofdstukken 2 en 3 zijn de vijf hypothesen na de eerdergenoemde analyses beantwoord. In de tabel op de volgende pagina worden de uitkomsten van deze hypothesen kort uiteengezet via een mate van plausibiliteit.

Hoofdstuk 3			Hoofdstuk 4
Mate van plausibiliteit	Noorden van Nederland	Randstad	De vier grootste steden van Nederland
Hypothese 1	+/-	+	+/-
Hypothese 2	+/-	++	+/-
Hypothese 3	-	++	++
Hypothese 4	nvt	nvt	++
Hypothese 5	-	+/-	+

In bovenstaande tabel is het redelijk plausibel te noemen dat de hiërarchie zoals Christaller deze heeft bedoeld in bepaalde delen van Nederland nog redelijk zichtbaar is, zoals in het noorden van Nederland. Wat hieruit valt te concluderen is de constatering dat dit met name in de wat dunbevolkte regio's het geval is. Hier zijn minder grote kernen en is er daardoor meer structuur aanwezig. Een nadelig effect van deze dunbevolkte regio's is dat bepaalde delen nagenoeg geen kern meer hebben op een redelijke afstand. Een deel van Nederland dat hier mee te kampen heeft is het Noorden van de provincie Groningen.

In het westen van Nederland, de Randstad, is er van een bepaalde structuur geen sprake. De behandelde hypothesen zijn daarom over het algemeen plausibel te noemen. In de visualisatie van de Randstad in de tijdvakken 1995/96 en 2016 zijn de verschillen duidelijk zichtbaar. Waar in de visualisatie van 1995/96 nog een structuur aangebracht kon worden is dit in de visualisatie van 2016 een onmogelijke opgave, zie bijlage 2 en 3. De groei die de Randstad wat betreft vierkante meters WVO heeft doorgemaakt is enorm. Ondanks de financiële kredietcrisis zijn het aantal winkels in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht met respectievelijk 133%, 120% en 127% gegroeid van 1995/96 tot 2016. De stad Amsterdam laat in deze periode zelfs een groei van 180% zien.

De hiërarchische structuur in de steden zelf was daarentegen, in tegenstelling tot de verschillende regio's in Nederland, nog wel voorhanden. In de verschillende stadsdelen van de grote steden zijn de belangrijkste winkelgebieden enigszins dicht bij het grote centrum gelegen. De belangrijkste winkelgebieden van de stadsdelen die wat verder van het grote centrum zijn gelegen, hebben daarentegen meer winkels en vierkante meters WVO dan de winkelgebieden in de andere stadsdelen. Indien de agglomeratie van de andere steden zou worden meegenomen wordt dit verschijnsel wellicht nog beter zichtbaar. Tegelijkertijd is gebleken dat de agglomeratie en verstedelijking rond de grote steden in de Randstad enorm is, waardoor het plausibel te noemen is dat de agglomeratie en verstedelijking een nadelig effect hebben op de centrale plaatsentheorie.

Over de Randstad wordt vaak al gesproken over één grootstedelijk gebied. Door de enorme aantrekkingskracht van de grote steden, met name Amsterdam, en de verwachte groei in de toekomst lijkt het vrij aannemelijk dat de steden binnen de Randstad dit ook gaan uitdragen. Als deze trend zich ook in andere delen van Europa voordoet, kan het goed mogelijk zijn, dat na een periode waar geen hiërarchische structuur meer is te ontdekken, de grootste steden massaal groeien en er veel agglomeratie plaatsvindt, waardoor deze stedelijke regio's zich flink uitbreiden. Het zou dan kunnen zijn dat de hiërarchische structuur weer beter zichtbaar wordt

over een uitgestrekter gebied. De centrale plaatsentheorie van Christaller zou dan, in een andere vorm, meer waarde kunnen hebben dan deze in de huidige tijd heeft.

Reflectie

Onderhavig onderzoek is een eerste praktijkanalyse van a) de structuur van het Nederlands winkellandschap in vergelijking met de theoretische concepten van Christallers centrale plaatsentheorie. Daarmee ontstaat tegelijkertijd een b) toetsing van de zeggingskracht van Christallers gedachtengoed in het huidige tijdsgewricht.

Helaas is het door ontbreken – als zijnde het voor de onderzoeker beschikbaar zijn – van meer uitgebreide data een relatief beperkte mate van toetsing uitgevoerd. De wens zou zijn om langere tijdspaden te nemen met een hogere datafrequentie. Daarnaast zou meer data wenselijk zijn. Gedacht moet worden aan letterlijke consumentenbestedingen en woonplaatsen aan de hand van bijvoorbeeld pintransacties.

Aangezien het om een eerste verkenning gaat moet de validiteit als relatief beperkt worden beschouwd. Een nuttige toevoeging kan naast de kwantitatieve data ook meer kwalitatieve analyse zijn waarbij experts, consumenten en aanbieders van retail hun licht laten schijnen op deze materie. Ten aanzien van de generaliseerbaarheid kan gesteld worden dat er een relatief groot gedeelte van Nederland, weliswaar relatief beperkt diepgaand – is onderzocht.

Onderstaand een nadere aanvulling van deze analyse.

Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft beoordeeld of de centrale plaatsentheorie van Christaller in de huidige tijd nog waarde heeft. Om dit te onderzoeken is er gebruik gemaakt van de data die voorhanden was en zijn er maar bepaalde regio's van Nederland onderzocht.

Zoals in dit onderzoek reeds is benoemd zijn de veranderingen in de tijd van enorme invloed op de manier van winkelen en op de stedelijke winkelgebieden zelf. Door het aanwezige wegennet en het bezit van een auto of openbaar vervoer zijn de afstanden veel kleiner geworden dan in 1933 het geval was. In die tijd ging men nog met paard en wagen naar de dichtstbijzijnde kern. Tegenwoordig reist men door het bezit en bereikbaarheid van vervoermiddelen en goed onderhouden wegennet in Nederland naar een winkelgebied waar de belevingswaarde het grootst is. Ook de technologische invloeden worden steeds groter, het winkelen via internet groeit ieder jaar en ook advertising, relatiebeheer en adviezen worden steeds meer via internet gegenereerd.

Vanwege het feit dat de afstanden veel kleiner zijn geworden en de verstedelijking groot is, is het daarom van waarde om een onderzoek te doen naar de centrale plaatsentheorie met een groter oppervlak. Hier valt dan te denken aan bijvoorbeeld West-Europa of zelfs heel Europa. De Randstad kan dan als één grootstedelijk gebied worden gezien en concurreren met grote Europese steden als Londen, Parijs, München, Madrid etc. Het is aannemelijk dat er op deze wijze meer structuur aanwezig is dan wij op dit moment in kleinere gebieden zoals de Randstad kunnen ontdekken.

Bibliografie

- ABN-AMRO en CBW-mitex (2011). *Cross channel retail 2015, de toekomst*. ABN-AMRO
- Atzema, O., J. Lambooy, T. Rietbergen en E. Wever (2012). *Ruimtelijke Economische Dynamiek. Kijk op bedrijfslocatie en regionale ontwikkeling*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Bellafiore, D. (2016), The Pennsylvania State University, https://www.e-education.psu.edu/geog597i_02/node/842, bezocht op 1 mei 2016
- Black, D. en V. Henderson (2003). *Urban evolution in the USA*. Journal of Economic Geography 3 (2003) pp. 343-372.
- Bolt, E. (1995). *Produktvorming in de detailhandel; handboek*. Utrecht: Winkel Beleggingen Nederland
- BügelHajema Adviseurs B.V. (2012). *Vlekkenkaart Provincie Groningen*, Assen.
- Buursink, J. (1985). *De dienstensector in Nederland*. Assen: Van Gorcum
- Camagni, R. and C. Salone (1993). *Network Urban Structures in Northern Italy: Elements for a Theoretical Framework*. Urban Studies, 30, pp. 1053-1064.
- CBS (2016), *Kwartaalmonitor detailhandel tweede kwartaal 2016*
- Christaller, W. (1933). *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena: Fischer
- DSO/Programmamanagement, Strategie en Onderzoek (2015). *Bevolkingsprognose Den Haag 2015*. Gemeente Den Haag, Intern Dienstencentrum
- Erdman, P.H. (2008). *Op zoek naar beleving, onderzoek naar een belevingsconcept voor winkelgebieden*. Amsterdam School of Real Estate: Masterscriptie Master of Real Estate.
- Evers, D., D. Kooijman en E. Van der Krabben (2011). *Planning van winkels en winkelgebieden in Nederland*. Den Haag: SDU Uitgevers B.V.
- Evers, D., A. van Hoorn en F. Van Oort (2005). *Winkelen in Megaland*. Rotterdam: NAI Uitgevers.
- Geurts, A.J. (1997), *De 'Groene' IJsselmeerpolders; Inrichting van het landschap in Wieringermeer, Noordoostpolder, Oostelijk en Zuidelijk Flevoland*. Lelystad: Sociaal Historisch Centrum voor Flevoland.
- Glaeser, E. L. (2011). *Triumph of the city: How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier*. New York: Penguin Press.
- Goudappel Coffeng (2015). *Vitaliteitsbenchmark Centrumgebieden; De economische vitaliteit van de 100 grootste centrumgebieden uitgelicht*. Deventer.

Heinhuis, H. (2011). *Herontwikkeling van buurt- en wijkwinkelcentra in Nederland, kansen voor een gezonde detailhandelsstructuur met positief rendement voor winkelvastgoed*. Groningen: Masterscriptie Vastgoedkunde.

Kamer van Koophandel Friesland (2008), *Koopstromenonderzoek gemeente Fryslân*, Zuidhorn.

Kelly, H.F. (2016). *24-Hour Cities; Real investment performance, not just promises*. New York: Routledge

Klaver, G. (2014). Huurprijzen zijn hier alleen maar gestegen. *PropertyNL Magazine*, blz. 18-19.

Kooijman, D. (2000). 'Het recreatieve einde van Christaller'. *Rooilijn*, nr. 3, pp. 123-130.

Locatus (1996). *Retail Handboek 1995-1996*, SDU Uitgevers, Den Haag.

Lösch, A. (1941). *Die Räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Jena: Fischer.

Meijers, E.J. (2007). *Synergy in Polycentric Urban Regions*. Amsterdam: IOS Press B.V.

McCann, P. (2001). *Urban and Regional Economics*. Oxford University Press, New York.

Mulligan, G.F., Partridge, M.D. and Carruthers, J.I. (2012). *Central place theory and its reemergence in regional science*. Barcelona: European Regional Science Association

Nicolas, G. (2009). Walter Christaller from "exquisite corpse" to "corpse resuscitated". *S.A.P.I.EN.S.*, Vol.2/n°2 Special issue

Nozeman, E., W. van der Post en M. Langendoen (2012). *Het Nederlandse Winkellandschap in transitie; Actoren op een dynamisch speelveld*. Den Haag: SDU Uitgevers B.V.

Otten, G. van en D. Bellafiore (2016), The Pennsylvania State University, <https://www.e-education.psu.edu/geog497i/node/109>, bezocht op 1 mei 2016.

Otten, G. van en D. Bellafiore (2016). The Pennsylvania State University, https://www.e-education.psu.edu/geog597i_02/node/644, bezocht op 1 mei 2016.

Parr, J.B. and K.G. Denike (1970). *Theoretical Problems in Central Place Analysis*. Clark University

Pine, B. en J. Gilmore (2000). *De Beleveniseconomie*. Den Haag: SDU Uitgevers B.V.

Planbureau voor de Leefomgeving (2016). CBS-bodemstatistiek en CBS-statistieken bevolking, woningvoorraad en autobezit (<http://www.pbl.nl/infographic/meer-mensen-veel-meer-stad-en-nog-veel-meer-autos-0>), bezocht op 10 oktober 2016.

Planbureau voor de Leefomgeving (2016) CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognoses 2015-2040 (<http://www.pbl.nl/infographic/bevolkingsontwikkeling-per-gemeente-2015-2030>), bezocht op 8 oktober 2016

Planbureau voor de Leefomgeving (2014). *De Nederlandse bevolking in beeld; Verleden heden toekomst*, Den Haag: Uitgeverij PBL

Post, W. Van der (2004). *Retail, ruimte en rendement*. Groningen: scriptie Economische geografie.

Provincie Noord-Brabant (2014). *Toekomstperspectief en opgaven Brabantse winkelgebieden*,

Reilly, W.J., (1931). *The Law of Gravitation*. Knickerbocker Press, New York.

Schellens, M. (2016). *Christallers nieuwe orde*. Utrecht: Bachelorscriptie Geschiedenis

Tol, S. (2013). *Cross channel retail, de implicaties voor Nederlandse winkelcentra*. Amsterdam School of Real Estate: Masterscriptie Master of Real Estate.

Tordoir, P (2012). *Waarde van locatie en ruimtelijke samenhang. Beschouwing en ontwikkeling van theorie*. Amsterdam: ASRE paper

Visser, P. en F. van Dam (2006). *De prijs van de plek*. Den Haag: Ruimtelijk Planbureau, NAI Uitgevers

White, R.W. (1977). *Dynamic central place theory: results of a simulation approach*. Wiley online Library: Geographical Analysis, 1977, 9:226-243

White, R.W. (1978). *The simulation of central place populations: two-sector-systems and the rank-size distribution*. Wiley online Library: Geographical Analysis, 1987, 58:552-574

Websites

www.amsterdam.nl, bezocht op 1 augustus 2016

www.buurtmonitor.rotterdam.nl, bezocht op 25 februari 2017

www.cbs.statline.nl, bezocht op 23 oktober 2016

www.cronodon.com, bezocht op 14 september 2016

www.denhaag.buurtmonitor.nl, bezocht op 13 januari 2017

www.denoordoostpolder.nl, bezocht op 8 oktober 2016

www.domtoren.nl, bezocht op 4 maart 2017

www.dpf.nl, bezocht op 10 oktober 2016

www.locatus.com, bezocht op 11 december 2016

www.ois.amsterdam.nl, bezocht op 25 februari 2017

www.parool.nl, bezocht op 1 augustus 2016

www.provincie.drenthe.nl, bezocht op 22 oktober 2016

www.rotterdam.nl, bezocht op 1 augustus 2016

www.sociaalplanbureau groningen.nl, bezocht op 2 oktober 2016

www.thuiswinkel.org, bezocht op 19 oktober 2016

www.topomania.net, bezocht op 2 oktober 2016

www.utrecht.nl, bezocht op 1 augustus 2016

www.wikipedia.nl, bezocht op 22 oktober 2016

www.woningenhuur.nl, bezocht op 1 augustus 2016

Bijlagen

Bijlage I: Winkelgebiedstypering van Locatus

Centraal winkelgebied

Het belangrijkste winkelgebied in een woonplaats wordt aangeduid als centraal winkelgebied. Binnen de database van Locatus worden zes centrale winkelgebieden onderscheiden:

Binnenstad - meer dan 400 winkels

In feite gaat het hier om de top-17 winkelgebieden van Nederland, waarvan de binnensteden van Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Groningen en Maastricht een onderdeel vormen.

Hoofdwinkelgebied Groot - 200-400 winkels

Een hoofdwinkelcentrum is het grootste winkelgebied in de woonplaats. Het aantal verkooppunten in de detailhandel bedraagt 200 tot 400 winkels. Voorbeelden zijn Bussum-centrum of Delft-centrum.

Hoofdwinkelgebied Klein - 100-200 winkels

Een hoofdwinkelcentrum is het grootste winkelgebied in de woonplaats. Het aantal verkooppunten in de detailhandel bedraagt 100 tot 200 winkels. Voorbeelden zijn Franeker-centrum of Putten-centrum.

Kernverzorgend winkelgebied Groot - 50-100 winkels

Een kernverzorgd centrum groot is het grootste winkelgebied in een woonplaats. Het gaat hier om centra met minder dan 100, maar meer dan 50 winkels in de detailhandel.

Kernverzorgend winkelgebieden Klein - 5-50 winkels

Een kernverzorgend centrum klein is het grootste winkelgebied in een woonplaats. In dit geval gaat het om centra met maximaal 50 verkooppunten in de detailhandel.

Kernverzorgend supermarktcentrum - 3-4 winkels

Dit is een winkelconcentratie die het grootste winkelgebied in een woonplaats is en 3 of 4 winkels heeft waaronder in ieder geval 1 supermarkt van 500 m² WVO of meer.

Ondersteunende winkelgebieden

Naast één centraal winkelgebied kunnen in een woonplaats een of meerdere ondersteunende winkelgebieden worden onderscheiden. Binnen de categorie "ondersteunende winkelgebieden" worden de volgende zes type winkelgebieden onderscheiden:

Stadsdeelcentrum - meer dan 50 winkels

Een stadsdeelcentrum is altijd een aanvulling op een binnenstad of een hoofdwinkelcentrum. Bovendien is hier het merendeel van het centrum planmatig ontwikkeld. Voorbeelden van stadsdeelcentra zijn Amsterdam- Osdorpplein of Nijmegen-Dukenburg.

Binnenstedelijke winkelstraat - meer dan 50 winkels

Ook hier gaat het om ondersteunende winkelgebieden van meer dan 50 winkels maar in tegenstelling tot de stadsdeelcentra zijn deze winkelgebieden niet planmatig ontwikkeld maar de winkelstraten in grote steden. Voorbeelden zijn de Steenstraat in Arnhem, Amsterdamse straatweg Utrecht en de Overtoom in Amsterdam.

Wijkcentrum (groot) - 25- 50 winkels

Een groot wijkcentrum bestaat naast een binnenstad of een hoofdwinkelcentrum en heeft minder winkels dan een stadsdeelcentrum. Wijkcentrum (klein) - minder dan 25 winkels Deze centra hebben een specifiek ondersteunende functie. Tot een klein wijkcentrum worden enerzijds winkelconcentraties gerekend met 5 tot 10 winkels en 2 of meer supermarkten. Anderzijds worden hiertoe winkelgebieden met 10 tot 25 winkels in de detailhandel gerekend.

Buurtcentrum

Dit is een winkelconcentratie met minimaal 5 winkels en maximaal 9 winkels in de detailhandel. Daarnaast is er een of geen supermarkt in dit type winkelgebied aanwezig.

Supermarktcentrum*

Dit is een winkelconcentratie met 3 of 4 winkels waaronder in ieder geval 1 supermarkt van 500 m² wvo of meer.

Overige winkelgebieden

Onder de categorie 'overig' worden grootschalige concentraties en speciale winkelgebieden verstaan.

Grootschalige concentratie

Concentratie van 5 of meer verkooppunten in de detailhandel met een gemiddeld winkelverkoopvloeroppervlak per winkel van minimaal 500 m². Het aanbod moet minimaal voor 50% doelgericht zijn. Dit betekent dat minimaal de helft van het winkelverkoop-vloeroppervlak van het betreffende winkelgebied zich richt op de branches "dier en plant", "bruin- en witgoed", "fietsen- en autoaccessoires", "doe-het-zelf" of "wonen".

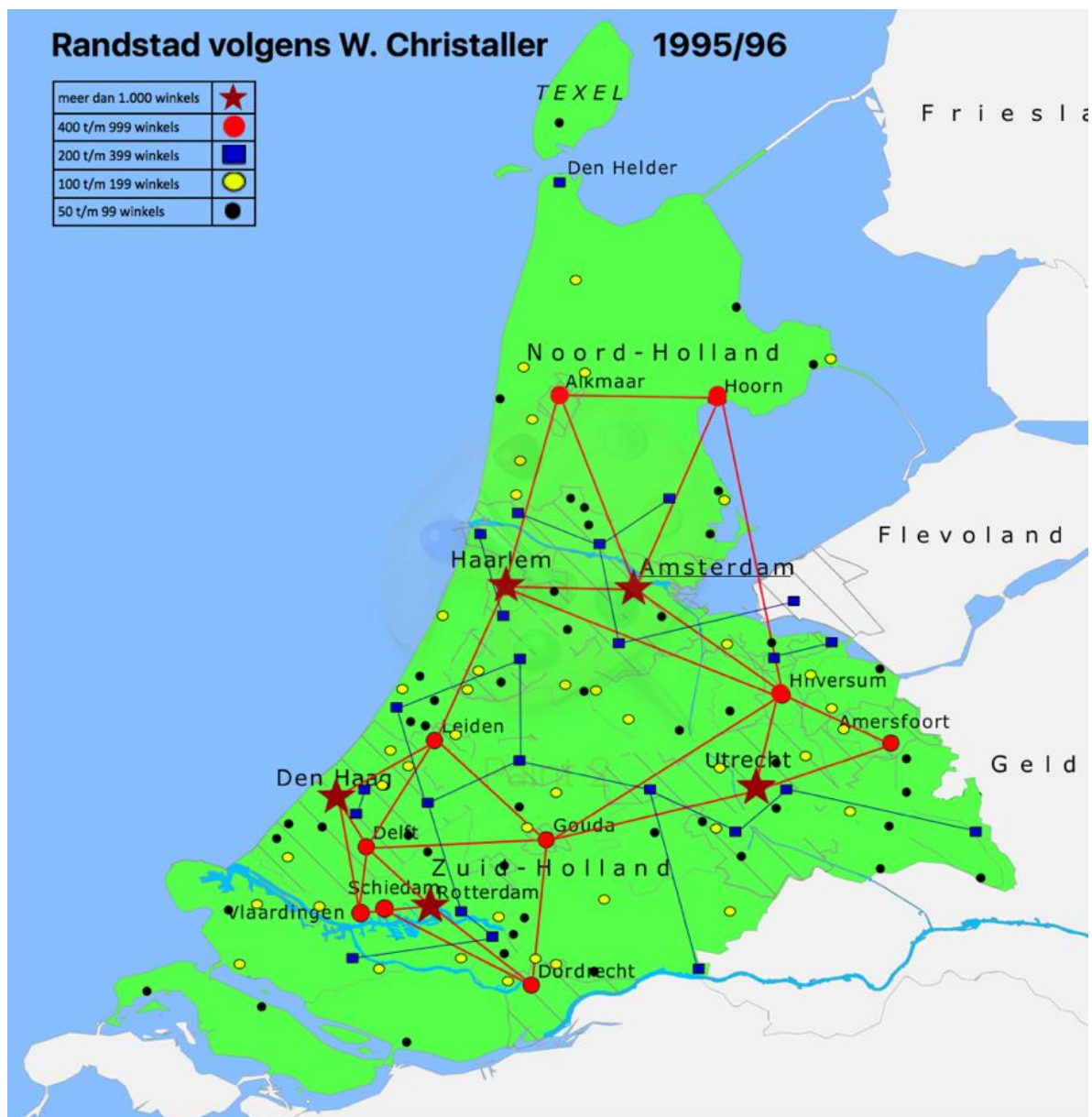
Speciaal winkelgebied

Winkelgebieden die niet tot een van de voorgaande categorieën behoren, worden aangemerkt als speciaal winkelgebied. Veelal zijn dit winkelgebieden rondom een station of winkelgebieden met een speciaal thema. Designer Outlet Center in Roermond, Stationsplein Breda en Luchthaven Schiphol zijn bijvoorbeeld in deze categorie opgenomen.

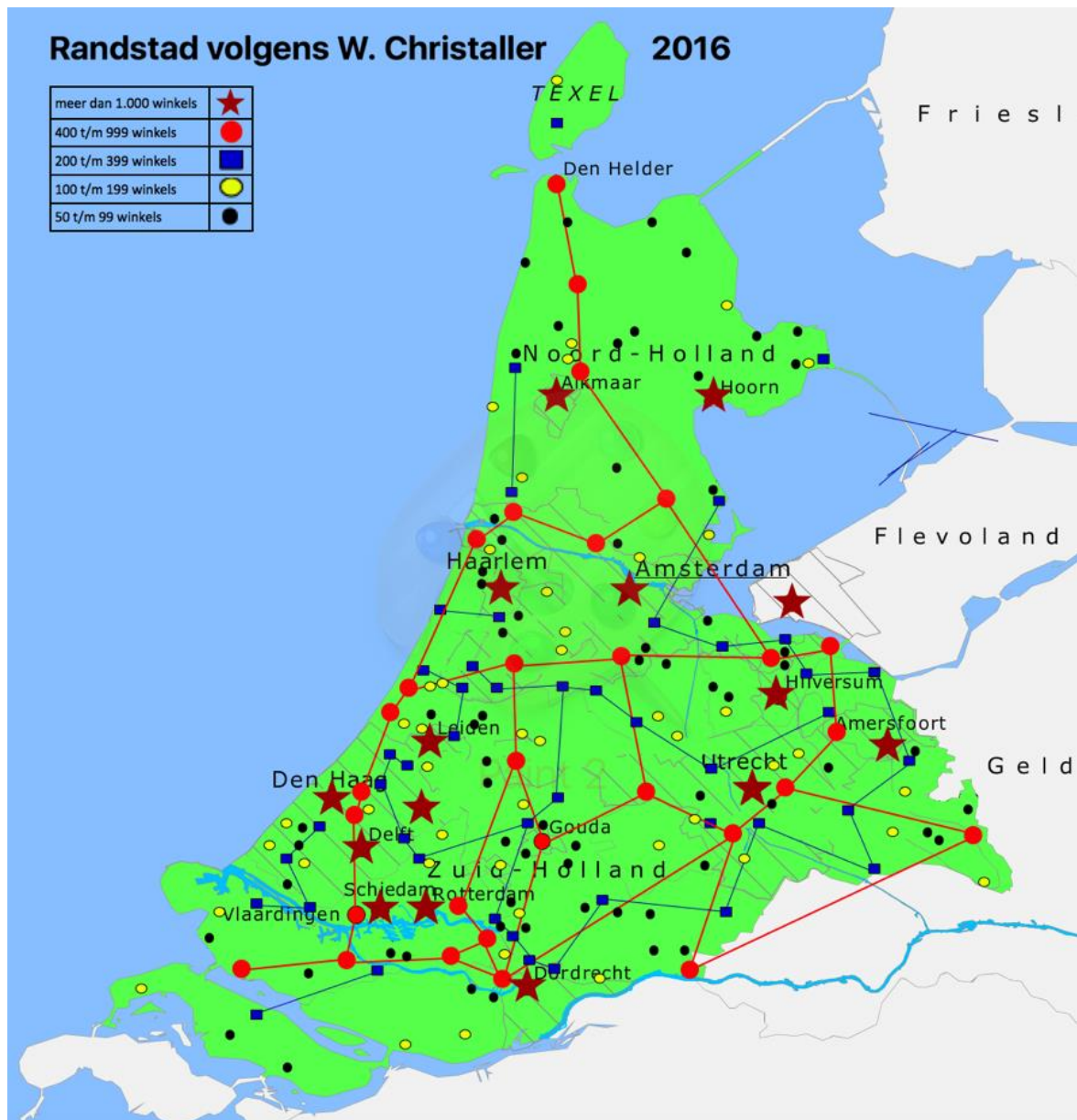
Verspreide bewinkeling

Alle verkooppunten die buiten de hierboven genoemde concentraties vallen.

Bijlage II: Randstad volgens W. Christaller 1995/96



Bijlage III: Randstad volgens W. Christaller 2016



Bijlage IV: Cijfermatige analyse van datagegevens Locatus

TOTAAL AANTAL WINKELS EN M2 WWO WINKELS IN DE RANDSTAD																										
RANDSTAD																										
Regio	1995/96				2005				2016				Vergelijking 2016 ten opzichte van 2005				Vergelijking 2016 ten opzichte van 1995/96									
	Totaal WVO winkels		Winkel-grootte		Totaal WVO winkels		Winkel-grootte		Totaal WVO winkels		Winkel-grootte		Totaal WVO winkels		Winkel-grootte		Totaal WVO winkels		Winkel-grootte							
	Aantal winkels	WVO	Aantal	Groet	Aantal winkels	WVO	Aantal	Groet	Aantal winkels	WVO	Aantal	Groet	Aantal winkels	WVO	Aantal	Groet	Aantal winkels	WVO	Aantal	Groet						
Anstel- en Meerlanden	235.480	1.203	196	459.558	2.895	159	141%	19%	10%	15%	37%	17%	3%	2%	167%	181%	-5%	8%	9%	0%						
Amsterdam	501.010	5.048	99	993.786	13.511	74	98%	168%	-26%	10%	18%	-3%	82	16%	4%	11%	1%	131%	180%	-17%	6%	9%	0%			
Gooi- en Vechtstreek	251.790	1.888	133	362.264	3.712	98	44%	97%	-37%	5%	10%	-3%	355	20%	3%	11%	0%	41%	90%	-26%	2%	4%	-1%			
IJmond	200.150	879	228	260.329	1.875	139	30%	113%	-3%	12%	14%	1%	13%	2%	11%	1%	0%	47%	117%	-32%	2%	6%	-2%			
Kop Noord-Holland	160.670	976	165	277.749	2.281	122	73%	134%	-26%	8%	14%	-3%	326	18%	8%	9%	1%	1%	103%	152%	-19%	5%	7%	-1%		
Noord Kennemerland	310.970	1.672	186	474.641	3.560	133	53%	113%	-28%	6%	12%	-3%	348	21%	9%	11%	2%	1%	85%	133%	-21%	4%	6%	0%		
Waterland	114.510	762	150	201.566	1.591	127	76%	109%	-16%	8%	11%	-2%	136	13%	5%	7%	1%	0%	99%	120%	-10%	5%	6%	0%		
Westfriesland	196.820	1.118	176	343.572	2.440	141	75%	118%	-20%	8%	12%	-2%	159	17%	4%	13%	2%	0%	1%	104%	126%	-10%	5%	6%	0%	
Zaanstreek	129.470	769	168	276.891	1.830	151	113%	138%	-1%	12%	15%	-1%	185	28%	4%	23%	3%	0%	2%	173%	148%	10%	8%	7%	0%	
Zuid-Kennemerland	223.580	1.757	127	276.631	3.435	81	24%	96%	-37%	2%	10%	-4%	136	17%	4%	19%	1%	0%	2%	41%	87%	-25%	4%	-1%	-1%	
Provincie Noord-Holland	2.324.510	16.072	163	3.926.387	37.130	122	68%	123%	-25%	7%	13%	-3%	4.632	14%	5%	12%	0%	1%	99%	133%	-15%	5%	7%	-1%	-1%	
Alblasserwaard	111.050	713	156	188.203	1.491	126	69%	109%	-19%	7%	11%	-2%	133	6%	0%	5%	1%	0%	79%	110%	-15%	4%	5%	-1%	-1%	
Alphen aan den Rijn e.o.	117.470	675	174	214.747	1.470	146	83%	118%	-16%	9%	12%	-2%	153	7%	2%	5%	1%	0%	96%	123%	-12%	5%	6%	-1%	-1%	
Bollenstreek	148.050	1.057	140	271.995	2.281	120	85%	110%	-14%	9%	12%	-1%	142	20%	1%	18%	2%	0%	2%	122%	119%	1%	6%	6%	0%	
Delft/Westland	203.460	1.302	156	417.919	3.128	134	105%	140%	-15%	11%	15%	-2%	144	17%	8%	8%	2%	1%	1%	139%	160%	-8%	7%	8%	0%	
Den Haag/Wassenaar	415.240	3.687	113	724.688	8.228	88	74%	123%	-22%	8%	13%	-2%	91	1%	-2%	3%	0%	0%	0%	76%	116%	-20%	4%	6%	-1%	-1%
Drechtsteden	275.920	1.535	180	429.303	3.120	138	56%	103%	-23%	6%	11%	-2%	159	11%	3%	15%	1%	0%	1%	73%	96%	-12%	4%	5%	-1%	-1%
Goeree-Overflakkee	46.960	291	161	83.572	731	114	78%	151%	-29%	8%	16%	-3%	132	4%	-10%	16%	0%	-1%	1%	86%	127%	-18%	4%	6%	-1%	-1%
Hoeksche Waard	70.440	429	164	143.963	1.002	144	104%	134%	-12%	11%	14%	-1%	171	17%	-2%	19%	2%	0%	2%	139%	130%	4%	7%	6%	0%	0%
Leiden e.o.	208.400	1.252	166	300.141	2.461	122	44%	97%	-27%	5%	10%	-3%	135	12%	1%	10%	1%	0%	1%	61%	99%	-19%	3%	5%	0%	0%
Midden Holland	313.458	1.325	152	566.108	2.758	114	56%	108%	-25%	6%	11%	-3%	143	28%	1%	26%	3%	0%	2%	99%	111%	-6%	5%	5%	0%	0%
Ridderkerk e.o.	140.230	710	198	290.224	1.531	190	107%	116%	-4%	11%	12%	0%	217	22%	7%	14%	2%	1%	1%	153%	130%	10%	7%	6%	0%	0%
Rotterdam	561.940	4.089	137	953.043	9.327	102	70%	128%	-26%	7%	13%	-3%	105	2%	-1%	3%	0%	0%	0%	73%	127%	-24%	4%	6%	-1%	-1%
Schiedam/Vlaardingen	161.460	1.161	139	257.806	2.410	107	60%	108%	-23%	6%	11%	-2%	115	0%	-7%	7%	0%	-1%	1%	60%	94%	-17%	3%	5%	-1%	-1%
Voorn-Putten	120.340	733	164	185.485	1.636	113	54%	123%	-31%	6%	13%	-3%	148	34%	3%	31%	3%	0%	3%	107%	129%	-10%	5%	6%	0%	0%
Zoetermeer/Rijswijk	193.660	1.066	182	319.677	2.332	137	65%	119%	-25%	7%	13%	-3%	150	15%	5%	10%	1%	0%	1%	90%	130%	-17%	4%	6%	-1%	-1%
Provincie Zuid-Holland	2.975.950	20.025	159	5.096.004	43.906	126	74%	119%	-21%	8%	13%	-2%	143	13%	0%	13%	1%	0%	1%	97%	120%	-11%	5%	6%	-1%	-1%
Eemland Noordwest	82.860	510	162	148.515	1.170	127	79%	129%	-22%	8%	14%	-2%	135	11%	4%	6%	1%	0%	1%	98%	139%	-17%	5%	7%	-1%	-1%
Eemland Zuidoost	151.360	839	180	285.956	2.019	142	89%	141%	-21%	9%	15%	-2%	178	37%	8%	26%	3%	1%	2%	158%	161%	-1%	8%	8%	0%	0%
SG Utrecht Noord	330.870	2.110	157	507.714	4.277	119	53%	103%	-24%	6%	11%	-3%	139	19%	2%	17%	2%	0%	2%	82%	106%	-12%	4%	5%	-1%	-1%
SG Utrecht Oost	69.010	481	143	106.087	905	117	54%	88%	-18%	6%	9%	-2%	121	6%	3%	3%	1%	0%	0%	63%	94%	-16%	3%	5%	-1%	-1%
SG Utrecht Zuid	81.040	539	150	179.195	1.238	145	121%	130%	-4%	13%	14%	0%	121	42%	19%	20%	4%	2%	2%	215%	173%	15%	10%	8%	1%	0%
Utrecht Noordwest	77.870	523	149	127.086	1.120	113	63%	114%	-24%	7%	12%	-3%	130	11%	-3%	14%	1%	0%	1%	82%	109%	-13%	4%	5%	-1%	-1%
Utrecht Zuidoost	146.150	893	164	261.422	1.856	141	79%	108%	-14%	8%	11%	-1%	149	8%	2%	6%	1%	0%	1%	93%	112%	-9%	5%	5%	0%	0%
Utrecht Zuidwest	63.810	473	135	136.034	1.000	136	113%	111%	1%	12%	12%	0%	132	2%	5%	-3%	0%	0%	0%	117%	122%	-2%	6%	6%	0%	0%
Provincie Utrecht	1.002.970	6.368	155	1.752.009	13.585	130	81%	115%	-16%	9%	12%	-2%	144	17%	5%	11%	2%	0%	1%	114%	127%	-7%	6%	6%	0%	0%
Almere	80.880	359	225	200.788	1.163	173	148%	224%	-23%	16%	25%	-3%	181	48%	42%	5%	4%	4%	0%	268%	359%	-20%	13%	18%	-1%	-1%
Almere	80.880	359	225	200.788	1.163	173	148%	224%	-23%	16%	25%	-3%	181	48%	42%	5%	4%	4%	0%	268%	359%	-20%	13%	18%	-1%	-1%

TOTAAL AANTAL WINKELS EN M2 WWO WINKELS ZUID-HOLLAND												
RANDSTAD												
Regio	1995/96				2005				2015			
	Totaal		Winkel- grootte		Totaal		Winkel- grootte		Totaal		Winkel- grootte	
	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels
Alblasserwaard	111.050	713	156	126	188.203	1.491	126	126	198.571	1.494	133	133
Alphen aan den Rijn e.o.	117.470	675	174	146	214.747	1.470	146	146	230.382	1.506	153	153
Bollenstreek	148.050	1.057	140	120	273.995	2.281	120	120	328.449	2.314	142	142
Delft/Westland	203.460	1.302	156	134	417.919	3.128	134	134	487.149	3.387	144	144
Drechtsteden	275.920	1.535	180	138	429.303	3.120	138	138	478.145	3.012	159	159
Goeree-Overflakkee	46.960	291	161	114	83.572	731	114	114	87.242	660	132	132
Hoekse Waard	70.440	429	164	144	143.963	1.002	144	144	168.314	986	171	171
Midden Holland	201.340	1.325	152	114	311.458	2.758	114	114	340.566	2.792	143	143
Ridderkerk e.o.	140.240	710	198	126	290.224	1.531	190	126	354.456	2.912	217	217
Schiedam/Vlaardingen	163.460	1.161	139	107	257.806	2.410	107	107	258.694	2.251	115	115
Voorne-Putten	120.940	733	164	113	185.485	1.636	113	113	248.626	1.677	148	148
Zoetermeer/Rijswijk	193.660	1.066	182	137	319.677	2.332	137	137	368.192	2.447	150	150
Provincie Zuid-Holland excl. Rotterdam en Den Haag	1.998.770	12.249	164	131	3.418.493	26.351	131	131	3.943.624	26.617	149	149
Den Haag/Wassenaar	415.240	3.687	113	88	724.468	8.228	88	88	728.882	8.041	91	91
Rotterdam	561.940	4.089	137	102	953.043	9.327	102	102	972.296	9.622	105	105
Regio's Den Haag en Rotterdam	977.180	7.776	125	95	1.677.511	17.555	95	95	1.701.178	17.663	98	98
RANDSTAD												
Regio	1995/96				2005				2015			
	Totaal		Winkel- grootte		Totaal		Winkel- grootte		Totaal		Winkel- grootte	
	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels	WVO	winkels
Alblasserwaard	111.050	713	156	126	188.203	1.491	126	126	198.571	1.494	133	133
Alphen aan den Rijn e.o.	117.470	675	174	146	214.747	1.470	146	146	230.382	1.506	153	153
Bollenstreek	148.050	1.057	140	120	273.995	2.281	120	120	328.449	2.314	142	142
Drechtsteden	275.920	1.535	180	138	429.303	3.120	138	138	478.145	3.012	159	159
Goeree-Overflakkee	46.960	291	161	114	83.572	731	114	114	87.242	660	132	132
Hoekse Waard	70.440	429	164	144	143.963	1.002	144	144	168.314	986	171	171
Midden Holland	201.340	1.325	152	114	311.458	2.758	114	114	340.566	2.792	143	143
Ridderkerk e.o.	140.240	710	198	126	290.224	1.531	190	126	354.456	2.912	217	217
Schiedam/Vlaardingen	163.460	1.161	139	107	257.806	2.410	107	107	258.694	2.251	115	115
Voorne-Putten	120.940	733	164	113	185.485	1.636	113	113	248.626	1.677	148	148
Zoetermeer/Rijswijk	193.660	1.066	182	137	319.677	2.332	137	137	368.192	2.447	150	150
Provincie Zuid-Holland excl. Rotterdam, Den Haag en omringende regio's	1.991.960	6.738	161	127	3.415.726	24.489	127	127	3.940.255	24.441	148	148
Leiden e.o.	208.400	1.252	166	122	300.141	2.461	122	122	334.838	2.486	135	135
Zoetermeer/Rijswijk	193.660	1.066	182	137	319.677	2.332	137	137	368.192	2.447	150	150
Delft/Westland	203.460	1.302	156	134	417.919	3.128	134	134	487.149	3.387	144	144
Schiedam/Vlaardingen	161.460	1.161	139	107	257.806	2.410	107	107	258.694	2.251	115	115
Ridderkerk e.o.	140.240	710	198	126	290.224	1.531	190	126	354.456	2.912	217	217
Den Haag/Wassenaar	415.240	3.687	113	88	724.468	8.228	88	88	728.882	8.041	91	91
Rotterdam	561.940	4.089	137	102	953.043	9.327	102	102	972.296	9.622	105	105
Den Haag en Rotterdam en omringende regio's	1.884.390	13.267	156	126	3.263.278	29.417	126	126	3.104.507	29.609	137	137

TOTAAL AANTAL WINKELS EN M2 WVO WINKELS UTRECHT																																									
RANDSTAD																																									
1995/96												2005						2016						Vergelijking 2005 ten opzichte van 1995/96						Vergelijking 2016 ten opzichte van 2005						Vergelijking 2016 ten opzichte van 1995/96					
		Totaal WVO winkels		Winkel-grootte	Totaal winkels		Aantal winkels	Winkel-grootte	Groei WVO		Aantal grooite		Gemiddelde groei per jaar (9,5 jr)		Totaal WVO winkels		Aantal winkels	Winkel-grootte	Groei WVO		Aantal grooite		Gemiddelde groei per jaar (11 jr)		Groei WVO		Aantal grooite		Gemiddelde groei per jaar (20,5 jr)												
Regio																																									
Eemland Noordwest		82.860	510	162	148.515	1.170	127	79%	129%	-22%	8%	14%	-2%	164.417	1.219	135	11%	4%	6%	1%	0%	1%	98%	139%	-17%	5%	7%	-1%													
Eemland Zuidoost		151.360	839	180	285.956	2.019	142	89%	141%	-21%	9%	15%	-2%	390.685	2.190	178	37%	8%	26%	3%	161%	1%	158%	161%	-1%	8%	8%	0%													
Utrecht Noordwest		77.870	523	149	127.086	1.120	113	63%	114%	-24%	7%	12%	-3%	141.544	1.092	130	11%	-3%	14%	1%	0%	1%	82%	109%	-13%	4%	5%	-1%													
Utrecht Zuidoost		146.150	893	164	261.422	1.856	141	79%	108%	-14%	8%	11%	-1%	1.897	1.897	149	8%	2%	6%	1%	0%	1%	93%	112%	-9%	5%	5%	0%													
Utrecht Zuidwest		63.810	473	135	136.034	1.000	136	113%	111%	-1%	12%	12%	0%	138.459	1.052	132	2%	5%	-3%	0%	0%	0%	117%	122%	-2%	6%	6%	0%													
Provincie Utrecht		522.050	3.238	158	959.013	7.165	132	85%	121%	-16%	9%	13%	-2%	1.117.232	7.450	145	14%	4%	10%	1%	0%	1%	110%	129%	-9%	5%	6%	0%													
SG Utrecht Noord		330.870	2.110	157	507.714	4.277	119	53%	103%	-24%	6%	11%	-3%	603.089	4.347	139	19%	2%	17%	2%	0%	2%	82%	106%	-12%	4%	5%	-1%													
SG Utrecht Oost		69.010	481	143	106.087	905	117	54%	88%	-18%	6%	9%	-2%	112.325	932	121	6%	3%	3%	1%	0%	0%	63%	94%	-16%	3%	5%	-1%													
SG Utrecht Zuid		81.040	539	150	179.195	1.238	145	121%	130%	-4%	13%	14%	0%	285.127	1.472	173	42%	19%	20%	2%	4%	2%	215%	173%	15%	10%	8%	1%													
Almere		80.880	359	225	200.788	1.163	173	148%	224%	-23%	16%	24%	-2%	297.668	1.649	181	48%	42%	5%	4%	0%	0%	268%	359%	-20%	13%	18%	-1%													
Utrecht en Almere		561.800	3.489	169	993.784	7.583	138	94%	136%	-17%	10%	14%	-2%	1.168.209	8.400	153	29%	16%	11%	3%	1%	1%	157%	183%	-8%	8%	9%	0%													

Data-gegevens Locatus							Categorieën aantal wonen						
(geen bewerking)							I <= 400 II 200 - 399 III 100 - 199 IV 50 - 99 V <= 49						
RANDSTAD							1995/96		2005		2016		
Herkenstrategie provincie Noord-Holland													
Regio	Gemeenten	Woonplaats	Totaal WWO wonen	Aantal wonen	categorie	Totaal WWO wonen	Aantal wonen	categorie	Totaal WWO wonen	Aantal wonen	categorie		
Amstel- en Meerlanden	Haarlemmermeer	Hoofddorp	38.670	201	II	72.053	499		118.426	620	I		
		Nieuw-Vennep	30.300	74	IV	34.446	50		50.525	261	IV		
		Radijondorp	30.770	77	IV	34.757	179		14.129	158	III		
		Zwanenburg	7.540	57	IV	10.948	118		12.301	147	III		
		Vijfhuisen	990	9	V	4.834	37		7.520	98	IV		
		Rijnshout	1.230	8	V	1.548	27		2.086	36	V		
		Lisserbroek	200	3		362	13		400	20	V		
		Zwaanshoek	400	3		1.440	10		3.620	14	V		
		Abdones	200	2		50	3		390	6	V		
		Crooyus	20.970	20	V	48.547	47		90.669	75	V		
		Beinsdorp	50	3		300	6		905	5	V		
		Aalsmeerderbrug	480	5	V	480	8		1.000	5	V		
		Buttenkag	360	3		222	8		76	5	V		
		Wateringbrug (incl. Leimuiderbrug)	1.450	3		1.660	9		3.403	10	V		
		Burgerveen	140	1		132	6		626	4			
		Rozenburg	10	1			5		5	5	V		
		Schiphol				4.595	87		4.434	105	IV		
		Schiphol Rijk				1	1						
		Lijnden				40	6		1.900	27	V		
		Boeinghelade				100	7		50	6	V		
					93.560	470		194.514	1.279		317.328	1.600	
		Aalsmeer	Aalsmeer	Aalsmeer	28.540	132	II	94.844	278		113.949	345	II
				Kudehartart	1.820	12	V	2.441	37		2.433	35	
					30.360	144		97.285	315		116.382	380	
		Amstelveen	Amstelveen	Amstelveen	49.260	319	II	113.390	802		126.979	800	I
				Ouderkerk aan de Amstel	3.110	26	V	5.464	63		5.511	64	IV
					52.370	345		118.854	865		132.490	864	
		Uithoorn	Uithoorn	Uithoorn	17.060	101	II	28.788	225		32.698	234	II
De Kwakerl	1.130			61	IV	2.530	33		2.462	32	V		
			18.190	162		31.318	258		35.165	266			
Diemen	Diemen	Diemen	37.600	68	IV	15.779	140		27.424	209	II		
			37.600	68		15.779	140		27.424	209			
Ouder-Amstel	Duivendrecht		3.400	14	V	2.208	38		4.405	67	IV		
			3.400	14		2.208	38		4.405	67			
			235.480	1.203		450.958	2.895		628.194	3.386			
Amsterdam	Amsterdam		501.030	5.048	I	993.786	13.511		1.156.841	14.118	I		
Amsterdam			501.030	5.048		993.786	13.511		1.156.841	14.118			
Gooi- en Vechtstreek	Hilversum	Hilversum	109.260	767	I	146.920	1.446		129.626	1.318	I		
	Muiden	Muiden	16.850	22	V	16.507	76		15.773	70	IV		
	Mullerberg		450	8	V	895	14		420	18	V		
			17.300	30		17.402	90		16.393	88			
Weesp	Weesp		13.020	107	II	17.129	243		15.694	223	II		
Naarden	Naarden		10.400	78	IV	20.916	197		33.337	215	II		
Huizen	Huizen		27.600	205	II	44.283	384		50.649	419	I		
Bussum	Bussum		46.840	391	II	62.043	694		60.396	646	I		
Blaricum	Blaricum		3.510	41	V	5.060	82		5.618	87	IV		
Laren	Laren		12.860	154	II	18.740	259		19.568	259	II		
Wijdemeren	Ankeveen	Ankeveen	170	3		50	19		509	34	V		
		Broekerveen	60	1			6		7	V			
		't-Graveland	790	14	V	6.632	38		1.699	37	V		
		Kortenoord	2.360	27	V	12.958	63		13.630	56	IV		
		Loosdrecht	5.470	51	IV	6.904	124		8.096	148	III		
		Nederhorst den Berg	2.150	19	V	3.227	57		2.292	58	IV		
			11.000	115		29.771	317		24.226	330			
					251.790	1.888		362.264	3.712		355.567	3.585	
IJmond	Uitgeest	Uitgeest	5.710	44	V	9.653	101		11.478	109	III		
		Heemskerk	23.140	149	II	37.504	315		61.231	392	II		
		Bevenrijck	119.650	339	II	135.800	633		141.509	620	I		
		Wijk aan zee	450	8	V	852	51		545	34	V		
			120.060	347		136.652	684		142.054	654			
		Velsen											
		drishuis	790	14	V	850	17		617	15	V		
		IJmond	34.350	225	II	45.721	493		40.880	444	I		
		Santpoort Noord	6.330	46	V	9.246	103		9.711	107	III		
		Santpoort Zuid	1.500	16	V	2.507	30		1.200	26	V		
Velsen-Noord	1.110	16	V	2.462	44		2.246	51	V				
Velsen Zuid	50	2		15	15		340	20	V				
Verlaarbroek	7.110	20	V	15.794	73		24.741	87	IV				
			51.240	339		76.520	775		79.735	750			
			200.150	879		260.329	1.875		294.498	1.905			
Kop Noord-Holland	Texel												
		Den Burg (incl. Oudeschild)	13.900	97	IV	27.184	246		30.646	261	II		
		Den Hoern	560	3		1.423	24		755	27	V		
		Oostereind	490	9	V	738	20		615	21	V		
		De Cocksdorp				2.431	46		1.129	46	V		
		De Kooij				3.921	125		6.031	121	III		
		De Waal					5		150	2			
			14.950	109		29.345	290		41.326	478			
Den Helder	Den Helder (incl. Julianadorp en Huis ter Kamerling)	Den Helder	70.760	362	II	107.239	801		119.128	758	I		
		Anna Paulowna											
		Anna Paulowna	6.870	29	V	17.591	87		17.552	99	IV		
		Bresdand	1.040	16	V	3.522	34		11.138	49	V		
			650	7	V	318	12		1.210	12	V		
			10.560	52		21.431	133		29.900	160			
Wieringen	Den Oever	Den Oever	1.680	25	V	1.894	46		2.418	41	V		
		Hippolytuschof	6.050	44	V	7.145	70		9.844	78	IV		
		Oosterland	4.340	12	V								
		Sint	200	2									
		Westerland	3.120	5	V	1.822	11		1.464	14	V		
			13.390	88		10.861	127		13.726	133			
Wieringermeer	Kreileroord	Kreileroord	50	2							1		
		Slootdorp	620	7	V	1.036	16		795	14	V		
		Middenmeer	1.690	15	V	6.023	50		5.205	47	IV		
		Wieringerwerf	5.520	35	V	11.351	71		16.019	78	IV		
			7.880	59		18.410	137		22.019	141			
Zijpe	t-Zand	t-Zand	1.390	9	V	1.443	25		1.415	31	V		
		Burgerbrug	120	3		260	7		1.920	11	V		
		Callistoort	2.270	24	V	3.353	61		3.882	61	IV		
		Oudekuis	280	4		466	7		80	5	V		
		Petten	1.000	12	V	1.275	28		1.410	22	V		
		Schagerbrug	230	5	V	790	12		40	10	V		
		Sint Maartensbrug	100	3		60	2		210	4	V		
			5.390	60		7.607	142		8.947	144			
Schagen	Schagen (St. Maartensvlotbrug)		25.910	164	II	60.727	417		70.229	421	I		
Nieuw-Edamp	t Veld		380	5	V	589	13		425	12	V		
	Baningerhorn		80	2		100	6						
	Bolham		1.380	4		450	13		280	9	V		
	Loftwinkelt		60	2		35	3		1	1			
	Oude Nieuw-Edamp		40	1		18	4		2	2			
	Winkel		670	9	V	2.262	33		2.393	40	V		
	Zijlswind		350	3		700	11		893	9	V		
			2.960	26		4.154	83		3.991	76			
Harenkarspel	Dijkshoorn		1.770	9	V	3.631	29		3.770	28	V		
	Sint Maarten		190	1		4.180	10		3.600	9	V		
	Tutgenhorn		2.610	11	V	3.235	41		3.933	41	V		
	Waard		610	9	V	630	20		240	12	V		
	Warmenhuizen		1.690	26	V	6.299	51		5.903	57	IV		
			1.620	56		17.425	151		17.445	147			

Herkomstregio's provincie Zuid-Holland															
Regio	Gemeenten	Woonplaatsen	Totaal VVD winst	Aantal winsten											
Alblasserwaard	Giesselanden	Arkel	7.300	20	V	8.047	40		12.165	67	IV				
		Giesseburg	4.990	20	V	3.980	53		4.230	65	IV				
		Hoogblokland	180	4		250	13		164	9	V				
		Hoornaar	610	5	V	882	13		1.049	14	V				
		Noorddijk	560	4		626	15		739	16	V				
	Gorinchem	Schelluinen	270	3		461	14		415	10	V				
			13.910	56		14.246	148		18.762	181					
		Gorinchem (incl. Dalem)	45.360	294	II	85.133	627		86.219	608	I				
		Hardinveld-Giesseendam	Hardinveld-Giesseendam	15.580	95	IV	16.540	175		14.532	160	III			
		Leerdam	Leerdam	22.570	139	III	55.749	293		56.608	293	II			
	Kedichem		520	2		20	6			2					
	Oosterwijk		20	1			1			1					
	Schoonrwaard		230	6	V	471	14		465	12	V				
			23.340	148		56.240	314		57.073	308					
	Liesveld	Groot-Ammers	Groot-Ammers	2.840	27	V	3.212	48		4.558	55	IV			
Langerak			130	2			2		110	3					
Nieuwpoort			1.610	15	V	1.599	21		1.878	24	V				
Strawfleur			480	6	V	849	21		768	16	V				
			5.070	50		5.660	92		7.314	98					
Zederik		Amiede	2.240	21	V	2.772	40		3.193	38	V				
		Meerkerk	3.310	29	V	6.227	53		9.804	66	IV				
		Leemond	520	9	V	830	27		866	20	V				
		Leerbroek	1.460	6	V	310	7		423	5	V				
		Hei- en Boekop	210	4		105	4		155	4					
		Nieuwland	50	1		140	4		130	6	V				
			7.790	70		10.384	135		14.671	139					
			111.050	713		188.203	1.491		198.371	1.494					
		Alphen aan den Rijn e.o.	Kaag en Braassem	Roelofarendsveen	9.340	41	V	12.349	86		13.929	90	IV		
				Oude Watering	1.850	13	V	3.367	33		3.367	25	V		
Rijpsewoning	120			4		169	7		140	10	V				
Oud Ade	70			3		59	6		55	7					
Kaag	30			1		46	11		25	1					
Woubrugge	1.680			14	V	1.457	31		1.691	30	V				
Hoogmade	750			3		762	7		1.689	9	V				
Leimuiden	1.370			19	V	6.822	48		5.178	52	IV				
Rijnsaterwoude	190			1			5			2					
	15.400			99		25.031	234		26.074	226					
Alphen aan den Rijn	Alphen aan den Rijn			61.420	387	II	91.309	769		106.526	819	I			
	Aarlanderveen			290	9	V	329	14		106	8	V			
	Zwanmerdam			220	5	V	356	14		139	13	V			
				61.930	401		91.994	797		106.771	840				
	Nieuwkoop			Nieuwkoop	4.510	35	V	12.119	100		10.776	105	III		
Nieuweveen		1.020	13	V	5.365	33		1.578	33	V					
Noorden		810	10	V	934	20		1.488	18	V					
Ter Aar		13.500	39	V	40.173	110		41.023	106	III					
Vrouwenakker		120	1		92	2		572	3						
Rijnswoude	Woerdense Verlaat	Woerdense Verlaat	20	2		15	3			2					
		Zevenhoven	380	4		639	12		425	13	V				
			20.360	104		59.337	280		55.862	280					
		Benthuizen	Benthuizen	3.440	11	V	5.783	23		8.038	24	V			
			Haarzwoude-Dorp	4.320	27	V	8.787	58		7.186	61	IV			
	Haarzwoude-Rijndijk		30.200	21	V	21.549	52		24.932	52	IV				
	Koudkerk aan den Rijn		1.820	12	V	2.266	26		1.519	23	V				
			19.780	71		38.385	159		41.675	160					
		117.470	675		214.747	1.470		230.382	1.506						
	Bollenstreek	Hillegom	Hillegom	17.930	122	III	36.748	267		43.355	282	II			
			Katwijk	Katwijk	39.900	260	II	79.462	534		85.861	512	I		
				Rijnsburg	5.580	55	IV	11.912	109		15.255	112	III		
				Valkenburg	5.400	8	V	5.866	28		7.736	31	V		
					50.880	323		97.240	671		108.852	655			
		Lisse		Lisse	26.190	171	III	50.670	318		54.230	338	II		
Noordwijk			Noordwijk	20.230	199	III	33.386	489		49.987	458	I			
			Noordwijkerhout	9.790	76	IV	19.526	181		26.194	207	II			
			De Zijk	410	7	V	3.325	16		3.325	17	V			
				10.200	83		22.851	197		29.519	224				
		Teylingen	Sassenheim	15.890	91	IV	21.016	172		28.757	193	III			
Voorhout			4.990	42	V	8.660	99		11.014	107	III				
Warmond			1.740	26	V	3.424	68		2.735	57	IV				
			22.620	159		33.100	339		42.506	357					
			148.050	1.057		273.995	2.281		328.449	2.314					
Delft/Westland	Lansingerland	Bergschenhoek	6.170	26	V	18.048	104		27.048	128	III				
		Berkel en Rodenrijs	16.810	67	IV	26.310	167		36.329	228	II				
		Beiswijk	5.820	34	V	18.407	92		14.776	108	III				
			28.800	127		62.765	363		78.153	464					
		Delft	Delft	84.740	570	I	145.409	1.222		163.571	1.253	I			
	Midden Delfland		Schipluizen	800	12	V	2.248	32		2.124	36	V			
			Maasland	1.350	18	V	1.441	38		2.425	35	V			
			Den Hoorn	2.110	14	V	5.300	41		5.384	43	V			
				4.260	44		8.989	111		9.933	114				
		Westland	De Lier	7.120	40	V	13.905	103		17.945	120	III			
	s-Gravenzande		13.460	87	IV	28.306	202		31.842	176	III				
	Honselendijk		3.290	29	V	4.271	60		3.967	59	IV				
	Kwintsehl		610	10	V	1.321	27		966	27	V				
	Maasdijk		2.400	14	V	6.862	38		8.293	54	IV				
	Monster		9.540	80	IV	14.312	136		17.266	129	III				
Nauddijk	24.050		133	III	48.062	310		56.451	320	II					
Poeldijk	4.130		29	V	6.038	75		8.525	79	IV					
Ter Heijde	50		2		25	3		30	3						
Wateringen	8.280		57	IV	28.155	155		33.638	204	II					
	72.950	461		151.257	1.109		177.943	1.181							
Pijnacker-Noorddorp	Drefgauw	420	7	V	6.084	34		7.598	34	V					
	Noorddorp	1.090	20	V	14.435	128		13.427	141	III					
	Pijnacker	10.600	73	IV	28.980	161		36.524	200	II					
		12.710	100		49.499	323		57.549	375						
		203.460	1.302		417.919	3.128		487.149	3.387						
Den Haag/Wassenaar	s-Gravenhage	Den Haag	395.860	3.502	I	692.347	7.885		694.895	7.709	I				
		Wassenaar	19.380	185	III	32.121	343		33.987	332	II				
Den Haag/Wassenaar			415.240	3.687		724.468	8.228		728.882	8.041					
Drechtsteden	Alblasserdam	Alblasserdam (incl. Kinderdijk)	15.760	99	IV	21.469	228		33.400	217	II				
		Dordrecht	Dordrecht	128.700	772	I	179.296	1.564		183.847	1.456	I			
			Bleskensgraaf en Hofwegen	2.410	12	V	1.863	25		2.426	38	V			
			Brandwijk	300	7	V	476	11		1.041	10	V			
			Goudriaan	870	4		955	12		1.038	11	V			
	Molenaarsgraaf		Molenaarsgraaf	800	3		1.425	14		1.379	13	V			
		Ottoland	160	4		242	5		42	7	V				
		Oud-Alblas	250	5	V	1.037	18		1.584	14	V				
		Wijngaarden	10	1			2		250	3					
			4.800	36		5.998	87		7.760	96					
	Hendrik-Ido-Ambacht	Hendrik-Ido-Ambacht	13.620	76	IV	32.468	164		39.126	182	III				
		Nieuw-Lekkerland	Nieuw-Lekkerland	3.210	35	V	10.538	64		7.686	58	IV			
			Papendrecht	Papendrecht	24.290	144	III	35.055	252		46.131	259	II		
				Slidrecht	Slidrecht	50.640	167	III	97.324	336		109.191	317	II	
					Zwijndrecht	Zwijndrecht	33.830	195	III	45.723	400		49.802	406	I
Heerjansdam	Heerjansdam					1.070	11	V	1.432	25		1.202	21	V	
		34.900				206		47.155	425		51.004	427			

Drechtsteden		275.920		1.535		429.303		3.120		478.145		3.012		
Goeree-Overflakkee	Dirkland	Dirkland	1.920	17	V	5.921	60	4.525	51	IV				
		Herkningen	360	4		696	19	584	11	V				
		Melissant	2.320	9	V	2.127	14	1.378	9	V				
			4.600	30		8.744	93	6.487	71					
Goedereede	Goedereede	440	8	V	1.559	19	1.565	13	V					
	Outdorp	8.750	57	IV	15.926	165	15.173	141	III					
	Stellendam	6.960	22	V	7.084	49	7.572	45	V					
		16.150	87		24.569	233	24.310	199						
Middelhamnis	Middelhamnis	14.640	95	IV	23.507	203	28.646	206	II					
	Sommelsdijk	3.450	22	V	9.355	49	9.840	39	V					
		18.090	117		32.862	252	38.486	245						
Oostflakkee	Achthuizen	150	4		150	11	25	7	V					
		Den Bommel	470	3		635	11	792	15	V				
		Ooigemspaat	1.250	16	V	1.590	29	1.603	24	V				
		Outde-Tonge	6.250	34	V	12.596	65	14.592	74	IV				
		Nieuwe Tonge			1.778	25	947	21	V					
		Stad Aan T Haringvliet			308	12		4						
			8.120	57		17.397	153	17.959	145					
Goeree-Overflakkee		46.960	291		83.572	731	87.242	660						
Hoekse Waard	Binnenmaas	s-Gravensteede	7.780	38	V	14.401	81	14.730	75	IV				
		Heinoord	7.060	19	V	7.575	41	7.160	40	V				
		Maasdam	810	9	V	847	19	3.781	18	V				
		Mijnsheerenland	2.150	11	V	1.189	22	4.060	30	V				
		Puttershoek	6.450	30	V	6.647	56	8.752	50	IV				
		Westmaas	550	8	V	1.695	19	2.229	18	V				
			24.800	115		32.354	238	40.712	231					
		Cromstrijen	Klaaswaal	2.250	21	V	2.825	42	2.115	34	V			
			Numansdorp	10.600	58	IV	25.305	128	32.250	132	III			
				12.850	79		28.130	170	34.365	166				
Korendijk	Goudswaard	260	5	V	741	15	709	13	V					
		Nieuw-Beijerland	1.110	9	V	728	25	1.118	25	V				
		Pierikhil	310	7	V	555	8	371	7	V				
		Zuid-Beijerland	2.430	18	V	4.119	36	5.418	43	V				
			4.110	39		6.143	84	7.636	88					
		Oud-Beijerland	Oud-Beijerland	21.530	151	III	51.825	402	62.530	394	II			
			Strijen	6.990	42	V	25.511	106	22.991	103	III			
			Strijensas	360	3		2		100	4				
				7.150	45		25.511	108	23.091	107				
				70.440	429		143.963	1.002	168.314	986				
Leiden e.o.	Leiden	Leiden	129.330	880	I	149.680	1.743	152.312	1.675	I				
		Leidensdorp	34.400	113	III	73.261	239	85.368	281	II				
		Ongelgeest	11.120	97	IV	15.174	159	19.366	181	III				
		Voorschoten	13.730	126	III	24.473	231	27.579	243	II				
		Zoeterwoude	19.820	36	V	37.553	89	50.213	106	III				
			208.400	1.252		300.141	2.461	334.838	2.486					
Midden-Holland	Bergambacht	Bergambacht	10.140	40	V	16.098	82	18.830	89	IV				
		Ammerstol	350	6	V	327	11	188	7	V				
		Berkswoude	570	3		908	6	1.585	5	V				
			11.060	49		17.333	99	20.403	101					
	Bodegraven-Reeuwijk	Bodegraven	14.990	100	III	28.380	248	32.615	254	II				
		Driebruggen	490	8	V	583	15	508	14	V				
		Nieuwenburg	560	4		873	14	775	16	V				
		Reeuwijk	3.570	27	V	7.433	69	8.629	86	IV				
		Waarder	270	4		425	12	1.017	10	V				
			19.880	143		37.694	358	43.544	380					
	Boskoop	Boskoop	8.200	63	IV	15.109	144	14.638	131	III				
		Gouda	75.540	551	I	103.633	1.039	152.717	986	I				
	Nederlek	Krimpen aan de Lek	2.620	25	V	4.340	54	6.320	58	IV				
		Lekkerkerk	8.040	54	IV	13.648	95	11.249	101	III				
Ouderkerk			10.660	79		17.988	149	17.569	159					
		Gouda	600	8	V	1.185	21	827	17	V				
	Ouderkerk aan den IJssel	2.510	22	V	4.028	49	4.803	53	IV					
		3.110	30		5.213	70	5.630	70						
	Schoonhoven	Schoonhoven	13.740	103	III	17.304	202	16.478	201	II				
		Vlist	2.850	21	V	4.501	55	5.432	52	IV				
	Vlist	Haastrecht	2.330	24	V	5.166	58	5.283	54	IV				
		Stokk	160	2		212	8	172	7	V				
			5.340	47		9.879	121	10.887	113					
	Waddinxveen	Waddinxveen	32.790	117	III	48.294	260	55.464	285	II				
Zuidplas		Nieuwenkerk aan den IJssel	9.370	69	IV	18.731	145	30.159	170	III				
		Moordrecht	3.260	27	V	3.645	60	6.113	68	IV				
		Zevenhuizen	6.190	11	V	11.178	78	21.397	92	IV				
	Moerkapelle	2.190	16	V	5.457	33	3.647	36	V					
		21.010	143		41.011	316	63.236	366						
		201.330	1.325		313.458	2.758	400.566	2.792						
Midden-Holland	Ridderkerk e.o.	Barendrecht	14.560	108	III	98.320	338	139.509	412	I				
		Capelle aan den IJssel	62.990	213	II	93.389	471	117.208	493	I				
		Krimpen aan den IJssel	20.400	143	III	30.802	249	30.965	243	II				
		Ridderkerk	42.280	246	II	67.713	473	66.774	487	I				
			140.230	710		290.224	1.531	354.456	1.635					
	Rotterdam	Rhoon	4.430	44	V	12.819	85	17.152	92	IV				
		Poortugaal	3.510	19	V	3.706	18	5.313	51	IV				
			7.940	63		16.025	123	22.465	143					
	Rotterdam	Rotterdam	554.000	4.026	I	937.018	9.204	949.811	9.119	I				
			561.940	4.089		953.043	9.327	972.296	9.262					
Schiedam/Vlaardingen	Maassluis	Maassluis	26.230	195	III	44.714	352	47.405	360	II				
		Schiedam	58.990	479	I	95.984	1.090	95.635	1.032	I				
		Vlaardingen	76.240	487	I	117.108	968	115.654	859	I				
			161.460	1.161		257.806	2.410	258.694	2.251					
Voorne-Putten	Bersse	Abbenbroek	520	7	V	446	9	381	5	V				
		Geerfluit	350	6	V	411	12	41	7	V				
		Outenhoorn	360	7	V	414	14	265	9	V				
		Simonshaven	30	1		2		2						
		Zuidland	1.910	31	V	4.924	76	4.250	75	IV				
		Heenvliet			1.633	19	2.778	24	V					
			3.170	52		7.828	132	7.715	122					
	Briele	Briele	16.090	121	III	22.681	246	18.482	202	II				
		Vierpolders	160	4		2.320	17	4.670	23	V				
		Zwartewaal	270	4		879	17	738	22	V				
		18.520	129		25.880	280	23.890	247						
Hellevoetsluis	Hellevoetsluis	34.440	173	III	58.330	422	65.983	422	I					
	Spijkensse	Spijkensse	55.910	291	II	73.256	582	130.248	687	I				
Hekelingen		290	8		384	19	291	13	V					
		56.200	299		73.640	601	130.539	700						
Westvoorne	Oostvoorne	6.900	52	IV	12.480	113	12.600	108	III					
	Rackanje	3.080	27	V	7.299	86	7.899	77	IV					
	Tinte	80	1		28	2		1						
		10.070	80		19.807	201	20.499	186						

Voorne-Putten				120.340	733			185.485	1.636			248.626	1.677
Zoetermeer/Rijswijk	Leidschendam-Voorburg												
		Voorburg	23.450	271	8	31.663	453			52.886	495	I	
	Leidschendam	42.520	190	II	68.055	420			65.895	391	I		
		66.970	411		99.718	873			98.781	826	I		
	Rijswijk												
	Rijswijk	53.720	293	II	85.802	586			88.338	594	I		
Zoetermeer													
	Zoetermeer	73.970	362	8	134.157	873			181.073	1.027	I		
Zoetermeer/Rijswijk		193.660	1.066			319.677	2.332			368.192	2.447		
Provincie Zuid-Holland		2.975.950	20.025			5.096.006	43.906			5.644.802	43.950		
Herkomstregio's provincie Utrecht													
Regio	Gemeenten	Woonplaatsen	Totaal VVD winst	Aantal zetels									
Eemland Noordwest	Soest												
		Soest	29.860	180	II	55.008	456			60.487	501	I	
	Soesterberg	7.990	31	V	16.087	75			16.695	72	IV		
		37.250	211		71.095	531			77.182	578			
	Baarn												
	Baarn (incl. Lage Vuursche)	29.290	185	II	40.648	357			47.567	329	I		
	Eemnes												
	Eemnes	2.290	23	V	12.988	67			13.692	78	IV		
	Bunschoten												
	Bunschoten-Spakenburg	13.980	90	IV	23.591	211			25.976	232	I		
Eemdijk	50	1		395	4			2					
	14.030	91		23.786	215			25.976	234				
Eemland Noordwest		82.860	510			148.515	1.170			164.417	1.219		
Eemland Zuidoost	Amersfoort												
		Amersfoort (incl. Hoogland en Hoog	111.940	639	I	226.740	1.649			324.594	1.734		
	Leusden												
	Leusden	17.690	87	IV	35.603	211			41.786	221	I		
	Achterveld	1.110	10	V	1.973	35			1.794	36	IV		
	Stoutenburg	540	1		766	2			1.045				
		19.340	98		88.340	248			44.535	261			
	Nijkerk												
	Nijkerkerveen	860	10	V									
	Hoeverlaan	9.150	34	V									
	10.030	44											
Woudenberg													
Woudenberg	10.070	58	IV	20.876	122			21.556	135	III			
Eemland Zuidoost		151.360	839			285.956	2.019			390.685	2.190		
SG Utrecht Noord	Utrecht												
		Utrecht	297.720	1.895	I	457.046	3.846			549.069	3.929	I	
	De Bilt												
	De Bilt	10.430	75	IV	17.834	163			19.193	159	III		
	Bellouven	18.740	108	II	25.222	102			26.722	182	II		
	Muiderberg	2.500	15	V	4.052	40			1.989	47	V		
	Westbroek	240	4		315	32			440	9	V		
	Hollandsche Rading	80	2		2.690	7			2.566	11	V		
	Gruisland	1.160	11	V	1.555	17			1.310	15	V		
		33.150	215		50.668	431			54.020	438			
SG Utrecht Noord		390.870	2.110			507.714	4.277			603.989	4.347		
SG Utrecht Oost	Zeist												
		Zeist	60.060	391	8	90.091	720			89.040	725	I	
	Den Dolder	1.360	18	V	1.819	32			4.781	47	V		
	Bosch en Duin	30	1		1				126	2			
	Austerlitz	270	3		287	8			325	11	V		
	Huis ter Heide	10	1		2				7				
		61.730	454		94.197	763			94.272	792			
	Bunnik												
	Bunnik	5.030	47	V	7.444	90			13.328	87	IV		
	Odijk	1.860	13	V	3.551	39			3.559	39	V		
Werkhoven	990	7	V	895	13			1.166	14	V			
	7.280	67		11.890	142			18.053	140				
SG Utrecht Oost		69.030	481			106.087	905			112.325	932		
SG Utrecht Zuid	Nieuwegein												
		Nieuwegein	37.840	226	8	90.587	538			123.405	638	I	
	Houten												
	Houten	11.800	85	IV	29.441	225			63.181	319	I		
	Schallwijk	500	8	V	771	20			278	12	V		
	Tull en 't Waal	150	1		80	3			330	2	V		
	T Goy				6.000	2			1.210	6	V		
		12.450	94		36.292	252			65.909	359			
	IJsselstein												
	IJsselstein	19.640	134	III	34.454	274			41.489	309	I		
Vianen													
Vianen	10.550	78	IV	17.260	171			23.884	164	II			
Vierdingen	260	2		300	3			170	3				
Hageland	210	3		407	29			210	7	V			
Tienhoven	90	2		95	11			60	12	V			
	11.130	85		17.862	194			24.324	186				
SG Utrecht Zuid		81.040	539			179.195	1.238			255.127	1.472		
Utrecht Noordwest	De Ronde Venen												
		Abcoude	3.730	31	V	5.198	70			4.415	62	IV	
	Amstelveen	590	6	V	4.956	11			4.541	13	V		
	Baambrugge	120	3	V	844	13			1.283	15	V		
	De Heide	110	1		52	5			85	5	V		
	Mijlrecht	20.000	107	III	37.880	228			46.386	242	I		
	Vinsdrecht	1.810	46	V	7.194	116			8.849	101	III		
	Waarland	120	3		90	5							
	Wilnis	3.550	31	V	3.579	58			2.276	49	V		
		33.030	228		60.293	506			67.805	490			
Stichtse Vecht													
Broekhuizen	6.660	62	IV	11.617	151			11.615	146	III			
Loenen aan de Vecht	1.990	25	V	2.184	15			2.182	17	III			
Nigtevecht	250	5	V	236	6			246	5	V			
Vreeland	370	9	V	319	18			172	11	V			
Maarsse	34.230	178	III	49.898	353			57.854	361	I			
Nieuwe Ter Aa	170	5	V	145	6			6					
Kockengen	1.170	11	V	1.114	25			1.205	20	V			
Oud Zuylen				2				210	5	V			
Nieuwerfsluis				151	6			255	4				
	44.840	295		66.793	624			73.759	662				
Utrecht Noordwest		77.870	523			127.086	1.120			141.544	1.092		
Utrecht Zuidoost	Veenendaal												
		Veenendaal	81.570	395	8	160.055	800			181.220	866	I	
	Rhenen												
	Rhenen	13.970	86	IV	24.670	185			25.441	189	III		
	Elst	1.720	16	V	2.612	40			1.991	39	V		
		15.690	102		27.282	225			27.432	228			
	Renswoude												
	Renswoude	2.670	18	V	5.344	48			7.506	53	IV		
	Utrechtse Heuvelrug												
	Driebergen-Rijsenburg	15.000	123	III	20.851	219			19.545	206	II		
Doorn	9.710	72	IV	11.084	136			9.995	133	II			
Leersum	4.640	46	V	9.565	98			8.074	79	IV			
Amerongen	5.400	32	V	2.872	58			3.108	55	IV			
Maarn	2.510	23	V	2.812	40			2.214	31	V			
Overberg	550	4		5				95	6	V			
Maarsbergen	280	4		180	12			165	12	V			
	36.090	304		47.374	568			43.176	522				
Wijk bij Duurstede													
Wijk bij Duurstede	10.130	74	IV	21.367	215			22.793	228	I			
Utrecht Zuidoost		146.150	893			261.422	1.856			282.127	1.897		
Utrecht Zuidwest	Woerden												
		Woerden	31.420	222	8	88.918	508			88.880	561	I	
	Harmelen	8.040	46	V	7.069	78			8.436	76	IV		
	Kamerik	2.440	10	V	3.440	24			3.077	20	V		
	Zegveld	990	11	V	1.413	17			902	18	V		
		44.870	289		100.840	627			101.275	675			
	Montfoort												
	Montfoort	6.670	54	IV	15.278	112			16.727	125	III		
	Linchooten	1.750	17	V	1.274	27			1.274	22	V		
		8.420	71		16.552	139			18.001	147			
Oudewater													
Oudewater	5.770	64	IV	10.796	127			11.492	135	II			
Lopik													
Benschop	1.540	10	V	2.765	31			1.505	21	V			
Jaarsveld	20	1											
Lopik	2.780	26	V	4.479	66			5.829	67	IV			
Lopikdijk	190	3		92	5			8					
Poelbroek	220	9	V	110	5			349	4				
	4.750	49		7.846	107			7.691	95				
Utrecht Zuidwest		63.810	473			136.034	1.000			138.459	1.052		
Provincie Utrecht		1.802.970	6.368			3.752.809	33.585			2.687.775	34.201		
Herkomstregio's Almere													
Regio	Gemeenten	Woonplaatsen	Totaal VVD winst	Aantal zetels									
Almere	Almere												
		Almere	80.880	359	8	200.788	1.163			297.668	1.649	I	
Almere		80.880	359			200.788	1.163			297.668	1.649		